

Делаем САМИ

10/2007



## ДЕТСКАЯ МЕБЕЛЬ



СЕКРЕТ  
ПРОЧНОСТИ  
В ШИПАХ



ТОНКОСТИ  
БЛОЧНОЙ МОЗАИКИ



07010



4 607021 550055



*Если нет подходящей картины, то её можно заменить плакатом или постером.*

*Такой столик очень удобен и функционален.*

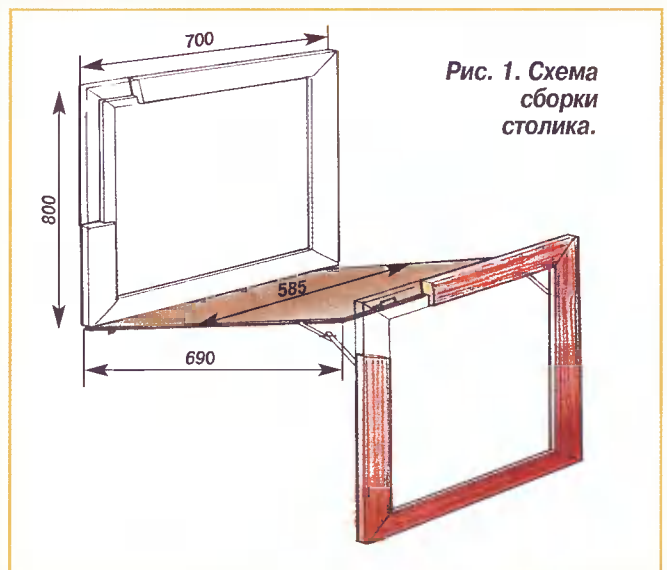
ножки относительно столешницы фиксируются пластинчатым мебельным фиксатором для откидных дверок.

Раму вяжут любым удобным способом, например, скрепляя детали на шкантах и клее. С обратной стороны рамы надо предусмотреть выборку, по глубине равную толщине столешницы. Это создаст полное впечатление, что на стене висит настоящая картина.

## ПРЕВРАЩЕНИЕ КАРТИНЫ

*Оригинальные предметы, которые тщательно сделаны, всегда привлекают внимание. Вот, к примеру, картина в добротной деревянной раме, висящая на стене. Сразу и не подумаешь, что она за собой скрывает очень простую, но удобную конструкцию откидного стола.*

Столешница этого стола является основой, на которую крепится холст или приклеивается красивая фотография. Откидными ножками стола служит рама, к которой на петлях присоединена столешница. Другой край столешницы прикреплён к стене. Для удержания стола в сложённом положении на стене можно применить магнитные или иные фиксаторы. В разложенном положении



**Рис. 1. Схема сборки столика.**



Главный редактор Ю.С. Столяров  
РЕДАКЦИЯ:

**В.Г. Бураков** (заместитель  
главного редактора),  
**В.Г.Ефанкин, С.В.Дементьев,**  
**С.Л.Мамонов** (научные редакторы),  
**В.Н. Куликов** (редактор),  
**Г.В. Черешнева** (дизайн,  
цветокоррекция и верстка).

Учредитель и издатель –  
ООО «Гефест-Пресс»

Адрес редакции: **127018, Москва,**  
**3-й проезд Марьиной Рощи, д.40,**  
**стр. 1, 15 этаж.**

Почтовый адрес редакции:

**129075, Москва, И-75, а/я 160.**

Тел.: **(495)689-9612, тел./факс: 689-9685;**

e-mail: [ds@master-sam.ru](mailto:ds@master-sam.ru)

<http://www.master-sam.ru>

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве РФ по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых  
коммуникаций.

Рег. номер ПИ № ФС77-27587.

Подписка по каталогам «Роспечать»

и «Пресса России» .

Розничная цена – договорная.

Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.

Заказ 71 771 Тираж: 1-й завод –

20 400 экз. отпечатан

в ООО «Издательский дом

«Медиа-Пресса».

*Перепечатка материалов из журнала*

*«Делаем сами» без письменного*

*разрешения издателя запрещена.*

*К сведению авторов: редакция рукописи*

*не рецензирует и не возвращает.*

*По вопросам размещения рекламы*

*просим обращаться по тел.:*

***(495) 689-9208, 689-9683.***

*Ответственность за точность и содержание*

*рекламных материалов несут*

*рекламодатели.*

РАСПРОСТРАНТЕЛЬ –

ЗАО «Межрегиональный дистрибьютор

прессы «Маарт».

Адрес: **117342, г. Москва, а/я 39,**

**тел./факс (495) 333-0416;**

e-mail: [maat@maat.ru](mailto:maat@maat.ru)

*Во всех случаях обнаружения*

*полиграфического брака в экземплярах*

*журнала «Делаем сами» следует*

*обращаться в ООО «Издательский дом*

*«Медиа-Пресса» по адресу: 127137,*

*Москва, ул. «Правды», 24, стр. 1.*

*Тел.: **257-4892, 257-4037.***

*За доставку журнала несут ответственность*

*предприятия связи.*

© «Делаем сами», 2007, №10 (99).

Ежемесячный популярный технический

журнал. Издаётся с 1997 г.

e-mail: [ds@master-sam.ru](mailto:ds@master-sam.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА

**2** Превращение картины

### МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

**4** Детская из массива

### САДОВЫЙ ИНТЕРЬЕР

**8** Сосновый гарнитур

**12** Теплица из алюминия  
и оргстекла

**18** Разборная лавка  
или мой ответ американцу

### МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ

**11** Прочная и гибкая

**15,23,27** Советы  
со всего света

**26** Четверти и пазы

### СТОЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**16** Разделочная доска –  
в подарок

**21** Установка проножек

**22** Выбираем каннелюры

**24** Удаление старых  
лаков и красок

**28** Скамеечка для ног

### НАРОДНЫЕ

### ПРОМЫСЛЫ

**32** Гончарное дело



# ДЕТСКАЯ ИЗ МАССИВА

*К мебели для детей всегда предъявляются повышенные требования как по качеству изготовления, так и по материалам.*

*Детская мебель должна быть прочной, красивой, в её конструкции должно быть предусмотрено всё, чтобы исключить возможность травмирования ребёнка. Материалы и лакокрасочные покрытия для детской мебели применяют только, как говорят, экологически чистые, безвредные для здоровья.*

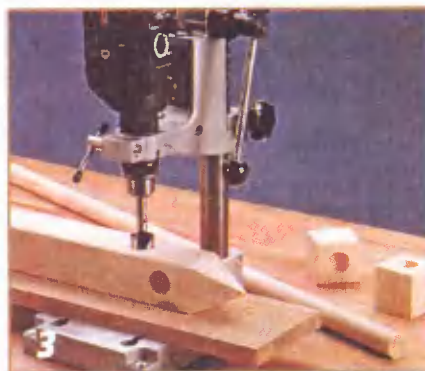
Предлагаемый комплект детской мебели состоит из кроватки и комодика с пеленальным столиком. Предметы эти сделаны из массива хвойной



*Остроконечные вершины стоек запиливают мелкозубой ножовкой по линиям разметки.*

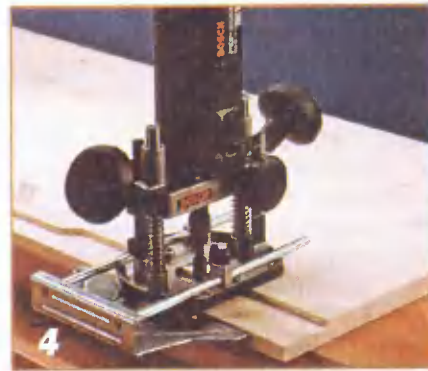


*Пазы 10x15 мм предназначены для вклеивания в стойки панелей изголовья и изножья.*



*Аккуратные отверстия под штанги можно сделать сверлом Форстнера.*

древесины и клеёных щитов. Дизайн мебели напоминает элементы старинных замков. Два комодика, украшенные зубцами и пирамидальными крышами — навершиями, объединены пеленальным столиком в единую конструкцию и выглядят как башни средневековой крепостной стены с подвесным мостом.



*Края панелей изголовья и изножья фрезеруют до толщины 15 мм.*

## КРОВАТКА С БАЛДАХИНОМ

Размеры деталей кроватки выбраны исходя из детского матраса 140x70 см. «Изюминкой» конструкции кроватки являются высокие остроконечные стойки, соединённые штангами, на которые можно подвесить лёгкую ткань в качестве своеобразного балдахина. Большин-

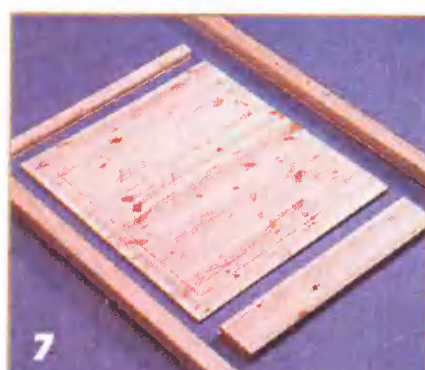




Отверстия под шканты следует делать сверлом с ограничителем глубины сверления.



Крепление к стойкам деталей навески ограждения и досок нижней обвязки.



Детали для сборки изголовья (изножья): стойки 1, брусок 6, нижняя обвязка 4, щит изголовья 10.

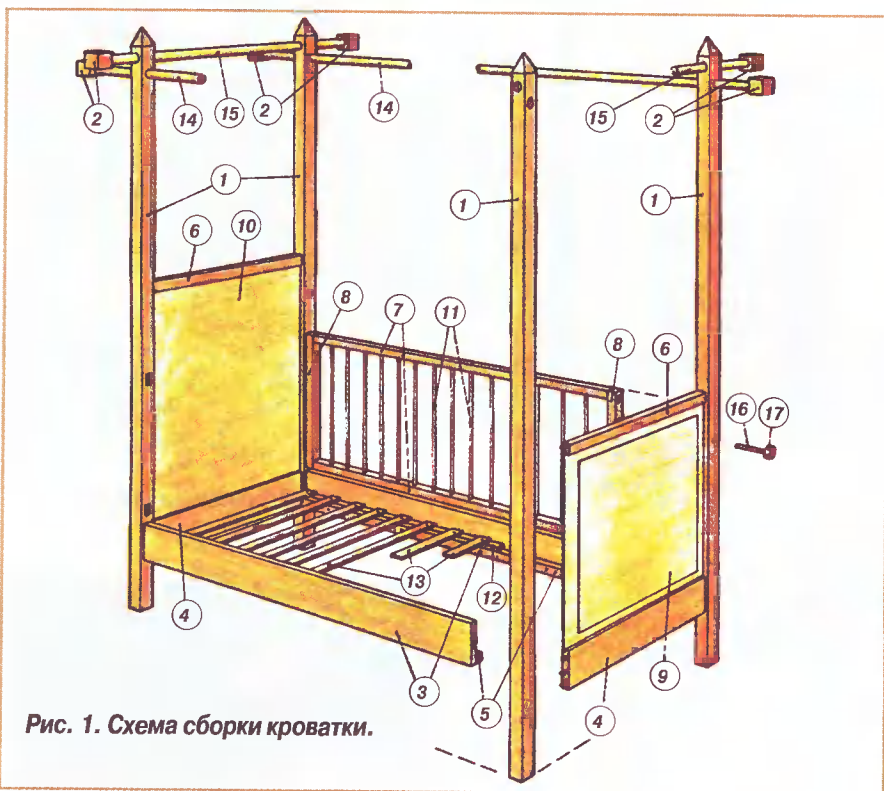
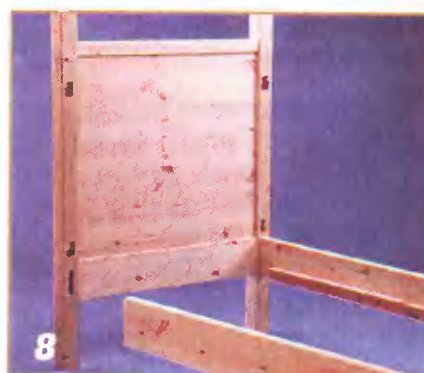


Рис. 1. Схема сборки кровати.



Доски нижней обвязки присоединяют к изголовью и изножью в сборе специальными кроватными стяжками.



Решётку под матрас 140x70 см собирают из двух брусков 12 и планок 13 на клею и шурупах.

Перечень деталей кровати

Таблица 1

Поз.	Наименование деталей	Количество	Размеры, мм	Материалы
1	Стойка	4	55x55x2000	Сосна, ель
2	Законцовка	8	55x55x55	«—»
3	Нижняя обвязка	2	120x30x1390	«—»
4	«—»	2	120x30x676	«—»
5	Опорный брусок	2	40x40x1370	«—»
6	Брусок	2	40x30x676	«—»
7	Брусок рамы	4	35x30x1322	«—»
8	«—»	4	35x30x525	«—»
9	Изножье	1	696x760x19	Фанера, ДСП
10	Изголовье	1	696x760x19	«—»
11	Стержень рамы	28	∅ 16x481	Бук, берёза
12	Брусок продольный	2	35x19x1370	«—»
13	Планка	18	40x13x695	Фанера гнут.
14	Штанга продольная	2	∅ 28x1830	Бук, берёза
15	Штанга поперечная	2	∅ 28x1130	«—»
16	Фиксатор	2	∅ 8x100	Бук
17	Головка	2	∅ 30x20	«—»

ство деталей кровати выкроены из цельной древесины (см. таблицу). Схема сборки кровати показана на рис. 1. Планки рамы под матрас — полосы гнутой фанеры. Верхние соединительные штанги балдахина можно заменить бру-



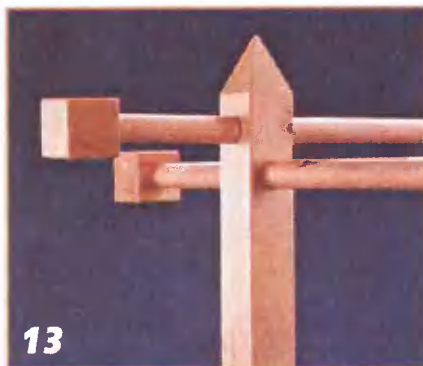
**10**  
Кровать собрана, теперь можно опереть на бруски 5 решётку под матрас.



**11**  
Глухие отверстия (по 14 шт.) в продольных брусках рам ограждения высверливают сверлом Форстнера.



**12**  
Собирая боковое ограждение, сначала вклеивают стержни в отверстия нижнего бруска рамы.



**13**  
Крепление штанг балдахина на стойках.



**14**  
Собранную кровать можно покрыть прозрачным лаком или составом, содержащим воск.

сками сечением 30x30 мм. Основные моменты изготовления кровати показаны на фото 1–14.

### КОМОДИК

Корпус комодика, как и выдвижной ящик, и полки, сделан из столярных клеёных щитов (см. таблицу 2). Соединения деталей выполнены на плоских шпонках, часто называемых «бисквитами». Для этих целей можно применить деревянные буковые шканты Ø6–10 мм. Перечень деталей одного комодика приведен в таблице 2, схема сборки — на рис. 2. Фото 15–18 иллюстрируют отдельные моменты изготовления комодика.

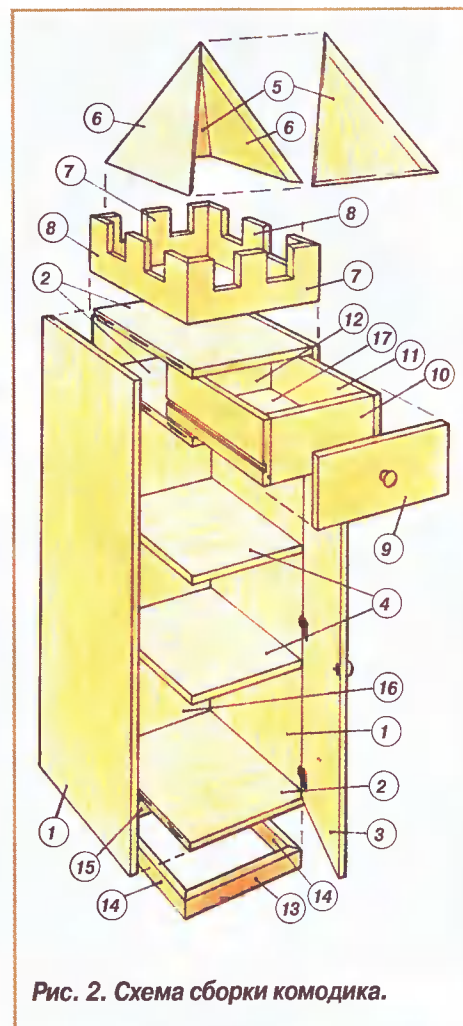


Рис. 2. Схема сборки комодика.



**15**  
При отсутствии пазовой машинки плоские шпонки «бисквиты» можно заменить круглыми деревянными шкантами без ущерба прочности и качеству.





Для склеивания коробчатого корпуса комодика потребуются столярные струбцины, которые можно заменить ленточными стяжками.



Чтобы не оставлять следов от струбцин на поверхности ящика при склейке, используйте деревянные прокладки.



Навершие комодика – четырёхгранную пирамиду склеивают из треугольных деталей, кромки которых запилены «на ус» под углом 36°.

Перечень деталей комодика

Таблица 2

Поз.	Наименование деталей		Размеры, мм	Материалы
1	Боковина	4	1174x450x19	Щит столярный
2	Полка	6	390x450x19	«-»
3	Дверка	2	941x384x19	«-»
4	Полка съёмная	4	388x400x19	«-»
5	Навершие	4	385x363x19	«-»
6	«-»	4	407x356x19	«-»
7	Декор	4	425x170x19	«-»
8	«-»	4	447x170x19	«-»
9	Фасад ящика	2	384x164x19	«-»
10	Стенка ящика	2	345x155x19	«-»
11	«-»	4	400x155x19	«-»
12	«-»	2	345x140x19	«-»
13	Цокольный брусок	2	400x50x19	«-»
14	«-»	4	435x50x19	«-»
15	«-»	2	362x50x19	«-»
16	Задняя стенка	2	1170x400x3	Фанера
17	Дно ящика	2	390x440x3	«-»

## СОВЕТ

В качестве декоративного покрытия детской мебели применяют водорастворимые акриловые лаки и краски, которые являются экологически чистыми продуктами.

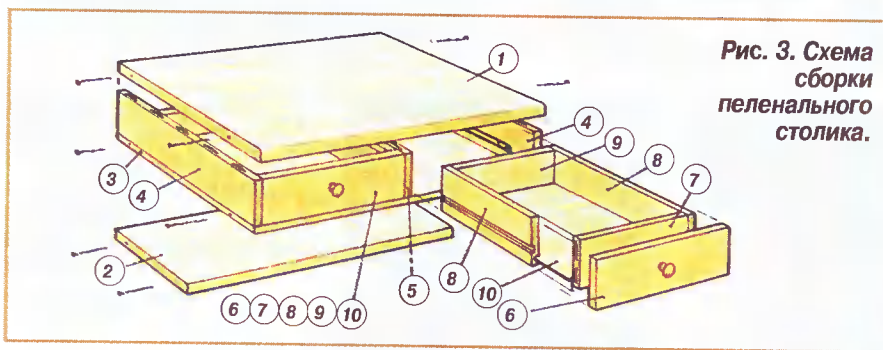


Рис. 3. Схема сборки пеленального столика.



Перечень деталей пеленального столика

Таблица 3

Поз.	Наименование деталей		Размеры, мм	Материалы
1	Крышка	1	1049x800x28	Щит клеёный
2	Полка	1	1049x450x28	«-»
3	Днище	1	1049x790x19	«-»
4	Боковина	2	790x170x19	«-»
5	Перегородка	1	790x170x19	«-»
6	Фасад ящика	2	490x164x19	«-»
7	Стенка ящика	2	451x155x19	«-»
8	«-»	4	500x155x19	«-»
9	«-»	2	451x140x19	«-»
10	Дно ящика	2	482x471x5	Фанера

## ПЕЛЕНАЛЬНЫЙ СТОЛИК

Конструкция пеленального столика отличается от комодика лишь размерами. Схема сборки столика показана на рис. 3, а детали приведены в таблице 3. Выдвижные ящики можно оснастить специальными телескопическими направляющими или предусмотреть для них опорные бруски.

□





## СОСНОВЫЙ ГАРНИТУР

**Особенностью этих предметов мебели является то, что они изготовлены из недорогих сосновых пиломатериалов в виде сборно-разборных конструкций.**

Мебель для отдыха в саду часто изготавливают, приспособив конструкцию и отделку к природному ландшафту сада. В этом случае предметы мебели должны иметь сдержанные формы, а их деревянные поверхности должны быть отделанными не очень броской укравистой краской. Но можно изготовить мебель необычных форм,



**Элементы кресла (слева направо): сиденье с задними ножками, передние ножки, спинка и подлокотники.**

придающую саду новые акценты, при этом предметы мебели должны быть не только яркими, но и привлекательными по форме.



**При сверлении отверстий сиденье и ножки скрепляют струбцинами, выверив передние ножки строго по вертикали.**

По своей форме кресла напоминают классические образцы, особенность которых — в выразительных удлиненных задних ножках и

**Длинные задние ножки, выступающие за пределы кресла, и фигурная спинка придают изготовленным из обычных пиломатериалов креслам особую привлекательность.**

оригинальной форме спинок кресел. Именно эти кресла в комплекте со столом создают в уголке для отдыха своеобразную атмосферу уюта. Наряду с внешней привлекательностью кресла очень удобны для сидения, особенно если дополнить их съёмными мягкими элементами. В таких условиях можно с наслажде-



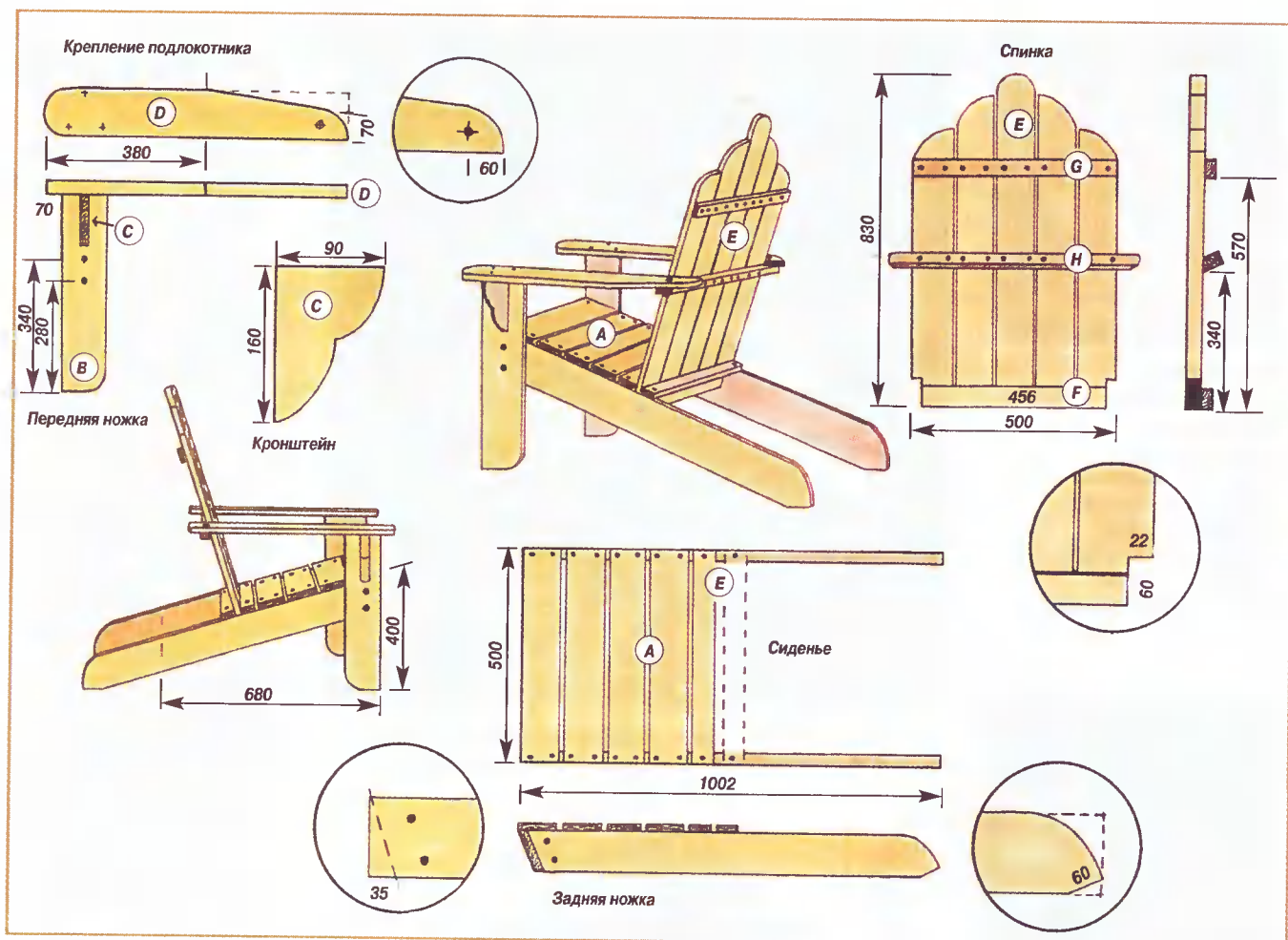


Схема сборки кресла и последовательность некоторых операций изготовления.

Изготовление сиденья А. К двум задним ножкам крепят нержавеющими шурупами доски сиденья.

Спереди к ножкам привинчивают торцевую доску толщиной 22 мм и шириной 120 мм. Нижнюю часть передних ножек В, длина которых — 53 см, с тыльной стороны скругляют. Радиус скругления у передних и задних ножек — одинаковый.

Скрепив струбцинами передние ножки и сиденье, в них сверлят направляющие отверстия под шурупы-саморезы.

Подлокотники D вырезают электролобзиком из доски толщиной 22 мм. Доски Е спинки соединяют друг с другом двумя поперечными брусками G и H, прикрепляемыми шурупами (по два шурупа на доску). Внизу к спинке привинчивают брусок F шириной 44 мм, который будет прилегать снизу к последней узкой доске сиденья и удерживать спинку в нужном положении.

## СОВЕТ

### ВЫБОР МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОКРАСКИ МЕБЕЛИ

В данном случае мебель окрашивают в голубой цвет. И это лишь одно из решений. Краску советуем подобрать в тон дома и окружающего его ландшафта. Лучше, если она будет соответствовать по цвету каким-либо другим архитектурным элементам сада.

нием проводить досуг в летнее время.

Чтобы защитить мебель от атмосферных влияний, её следует покрыть защитным лаком. Но никакой лак не спасёт мебель от влаги и морозов в зимний период. Поэтому на зиму её следует убирать в подвал. Чтобы не занимать при хранении много места, кресла сделаны сборно-разборными. Для их разборки достаточно лишь отвинтить восемь шурупов.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Несущие элементы кресел (ножки и подлокотники) изготавливают из сосновых досок толщиной 22 мм, а сиденье и спинку — из досок толщиной 16 мм. Схема сборки и основные размеры кресел приведены на рисунке. Ширина досок спинки — 92 мм (пять досок: центральная — длиной 830 мм, две средних — длиной по 760 мм и две боковые — длиной по 680 мм).



**3** Соединение подлокотников со спинкой. Тыльный брусок на уровне сиденья, придающий спинке дополнительную устойчивость, крепят к задним ножкам в последнюю очередь.



Собранное кресло надо еще покрыть лаком. Чтобы кресло стояло устойчиво, его ножки должны правильно контактировать с полом.

Ширина обоих соединительных брусков — 44 мм, длина верхнего — 500 мм, нижнего, на который опираются подлокотники, — 640 мм. Длина задних ножек составляет 980 мм, ширина — 120 мм. Длина передних ножек — 530 мм, ширина — 120 мм. Сиденье набирают из четырех досок шириной 92 мм и двух — шириной 44 мм.

Сначала производят пробную сборку кресел. Тщательно подогнав детали друг к



Для деталей этого кресла характерны классические линии. Изготовить его не составляет особого труда.



**6** Широкие подлокотники кресла позволяют обходиться без стола. На них найдется место и для книги, и для чашки кофе.

## СОВЕТ

Чтобы предметы мебели были прочнее и долговечнее, гарнитур можно изготовить из пиломатериалов, пропитанных под давлением, более стойких к атмосферным воздействиям. Эти пиломатериалы продают, как правило, нестрогаными. Поэтому, прежде чем покрывать лаком, детали необходимо отшлифовать. Чтобы поднять ворс, подлежащие шлифованию поверхности пиломатериалов предварительно смачивают мокрой губкой. Для их шлифования лучше использовать виброшлифовальную машинку.

другу, кресло полностью разбирают и каждую деталь покрывают лаком.

Головки под гаечный ключ шести хромированных шурупов-саморезов по дереву (по два винта в соединениях между передними ножками и сиденьем и по одному — между подлокотниками и спинкой), естественно, не красят — так они будут выглядеть лучше и их потом легче вывернуть при разборке кресел.

Чтобы мебель дольше служила, её лучше изготовить из доброкачественных, хорошо просушенных пиломатериалов, а для соединения сиденья, спинки и ножек использовать нержавеющие шурупы.



# ПРОЧНАЯ И ГИБКАЯ

**Фанера — наиболее распространённый слоистый материал, состоящий из трёх или более склеенных листов шпона. Для производства её используют древесину берёзы, ольхи, тополя, клёна, бука, ели, сосны, пихты, кедра или лиственницы. Фанера считается изготовленной из той древесины, из которой состоят её наружные слои.**

В зависимости от того, как изготовлен шпон, фанера бывает пиленая, строганая и лушнёная. Первую из-за нерентабельности производства сейчас практически не выпускают. При изготовлении строганой фанеры обычно используют шпон толщиной до 3,5 мм из древесины ценных лиственных пород. Применяют такой материал в основном для производства дорогой мебели (фото 1). Фанера из лушнёного шпона — наиболее распространена и широко используется в строительстве для внутренней и внешней отделки мебели.

Основными размерными характеристиками фанеры являются толщина и формат или размеры. Фанеру выпускают толщиной от 3 до 40 мм. А наиболее распространённые размеры листов фанеры: 1525x1525, 1525x2440, 1250x2500, 1525x3050 мм. Фанера с размерами выше 1800 мм называется большеформатной.

Фанера бывает продольной и поперечной. В первом случае волокна располагаются вдоль длинной стороны листа, а во втором — вдоль короткой. Фанеру с продольным рас-

положением шпона применяют в тех случаях, когда требуется хорошая гибкость (фото 2), фанеру с поперечным расположением шпона — когда требуется жёсткость при изгибе.

Марки фанеры, отражающие её качественные показатели, обозначают в соответствии с используемыми при её производстве клеями. Чаще всего применяют фанеру марки ФСФ — наиболее устойчивую к воде, так как её изготавливают с применением фенолоформальдегидных клеев. Менее влагостойкие — фанера марки ФК на основе карбамидоформальдегидных клеев и фанера марки ФБА, склеенная альбуминоказеиновыми составами.

Высокие прочностные показатели — у фанеры из берёзового шпона. После шлифовки

ют данный материал (фото 3). Сорт фанеры обозначают номерами лицевого и оборотного слоёв шпона, например, Е/1, 1/1, 1/2, 2/2, 2/3, 2/4, 3/4, 4/4 и т.д. Существует пять сортов наружных слоёв шпона: Е («Элита»), 1, 2, 3, 4. Они характеризуются внешним видом листа фанеры, а также породой и сортом древесины.

Фанеру сортов «Элита» и №1 используют для ламинирования. У фанеры второго и третьего сортов шпон на лицевой стороне — с сучками и различными изъянами, которые закрывают вставками. Фанеру сорта №4 используют в основном для штамповки тары и упаковок.

Существует ещё бакелитовая (бакелизированная) фанера. При её производстве используют берёзовый шпон, пропитанный ба-



**Шпонируванную фанеру делают из слоёв разной толщины. Такие панели используют в производстве мебели и для внешней и внутренней отделки интерьеров.**



**Фанере легко придать изогнутую форму. Большую толщину можно получить, склеив несколько листов.**

и покрытия её поверхности лаком эта фанера приобретает красивый рисунок. Такая фанера часто применяется для производства наружных отделочных работ и даже для изготовления опалубки.

Для внутренних строительных работ подойдёт фанера, сделанная из соснового шпона. Она имеет достаточную прочность и более мягкая, чем берёзовая.

Комбинированная фанера, то есть изготовленная из хвойных и берёзовых слоёв шпона, имеет цену ниже, чем берёзовая, при том же внешнем виде. Такую фанеру применяют для внешней и внутренней отделки.

По сорту фанеры определяют её цену и от него же зависит, для каких работ приобрета-



**Упаковка фанеры производится в полном соответствии с ГОСТом.**

келитовым лаком на спиритовой основе. Эта фанера отличается высокой прочностью и водостойкостью и приближается по прочности к низколегированным сталям.

Возможность обработки того или иного сорта фанеры зависит от состояния лицевой поверхности его листа. Например, лист шлифованной или циклёванной фанеры не требует дополнительной обработки. Вся последующая работа с ним заключается в его раскрое до нужных размеров.

Раскраивают фанеру мелкозубой пилой. При пилении её на противоположной стороне листа образуются заусенцы и отщепы. Чтобы их избежать, на этой стороне листа делают по разметке надрезы стамеской, резакон или специальной пилой.

# ТЕПЛИЦА ИЗ АЛЮМИНИЯ И ОРГСТЕКЛА

*Теплицы устанавливают в освещаемых солнцем местах, в стороне от заборов, деревьев и кустарников, а для возведения их выбирают ровную и без уклона площадку. В нашем случае земельный участок имеет уклон 12%, поэтому под теплицу делают бетонный фундамент и выравнивают перепад высот между её противоположными краями. Выращиваемые в теплице растения, естественно, нуждаются в поливе. Поэтому строить её лучше ближе к источникам воды.*

В настоящее время можно купить теплицы различных конструкций в сборных комплектах. Наиболее современными считаются теплицы, состоящие из алюминиевого каркаса, покрытого листами прозрачного акрилового или поликарбонатного оргстекла. Сборку теплицы производят по прилагаемой инструкции. Начинают с того, что раскладывают на земле все её элементы в том порядке, в котором их будут монтировать.



*Ввиду того, что земельный участок имеет уклон, под теплицу возводят бетонный фундамент.*



На фото 1–6 показан процесс установки передней торцевой стенки теплицы без сборки и навешивания дверей (это будет сделано позже). Остальные же три стенки монтируют по такому же принципу.

Собрав все четыре стенки, можно приступить к их установке на заранее подготовленный фундамент. Соединяют элементы теплицы на болтах и гайках. Гайки окончательно затягивают лишь по-



*На ровном участке земли раскладывают элементы передней стенки теплицы.*



*Соединяют торцевой элемент с раскосами и средней связью для остекления.*

сле проверки соединенных элементов теплицы на прямоугольность.

Детали окон крыши, а также пластинчатого окна для задней стенки теплицы собирают в рамы и устанавливают на свои места. По периметру возведённого каркаса укладывают резиновые уплотнения.





**Сборка передней стенки.**  
Здесь показано соединение  
углового элемента с угловой  
стойкой и торцевой связью.



Так крепят и выверяют поперечные  
связи, а затем окончательно  
затягивают гайки.



Теперь можно собрать одну  
за другой остальные три стенки.  
Первой на фундамент  
устанавливают заднюю стенку.



Закрепив заднюю стенку  
на стальных опорах,  
приступают к установке  
одной из боковых стенок.



Установив боковую стенку,  
монтируют переднюю стенку  
с дверным проёмом.



Сверху к фронтонам крепят  
коньковую связь,  
руководствуясь прилагаемой  
к комплекту теплицы инструкцией.



Так выглядит каркас теплицы  
в собранном виде.



В направляющие окна  
вставляют одно за другим шесть  
стёкол в виде узких пластин.



Собрав окно для крыши,  
его вставляют в коньковую связь.





13

Обе дверные стойки оснащают щёточными уплотнительными лентами.



14

Довольно кропотливая работа — укладка резиновых уплотнений для листов остекления.



15

Уложив уплотнения, начинают вставлять листы поликарбоната. Для этой работы потребуются помощник.



16

Так собирают и остекляют обе створки раздвижной двери.



17

Листы, вставленные в створки двери, фиксируют пружинными проволочными зажимами.



18

К створкам двери крепят ролики и ручки.



19

Собранную створку вставляют роликами в верхнюю направляющую. Нижнюю направляющую закрепляют в передней связи каркаса. После этого проверяют «ходовые качества» створок.



20

Когда в теплицу завезли и разровняли растительный грунт, в середине теплицы устроили настил. По обеим сторонам настила потом будут разбиты грядки.

Остеклять стенки и крышу лучше в погожий безветренный день в такой последовательности: сначала — одну сторону крыши, затем — противоположную, а потом — боковые и торцовые стенки теплицы. В последнюю очередь остекляют двухстворчатую дверь.

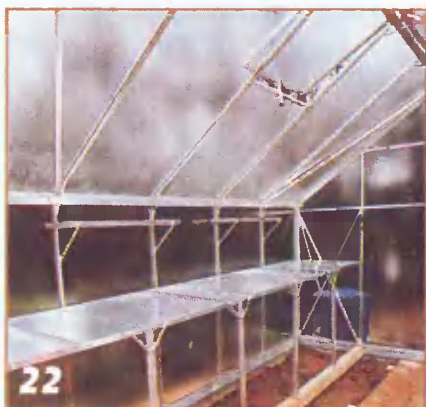


# СОВЕТЫ СО ВСЕГО СВЕТА

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАБЛОН



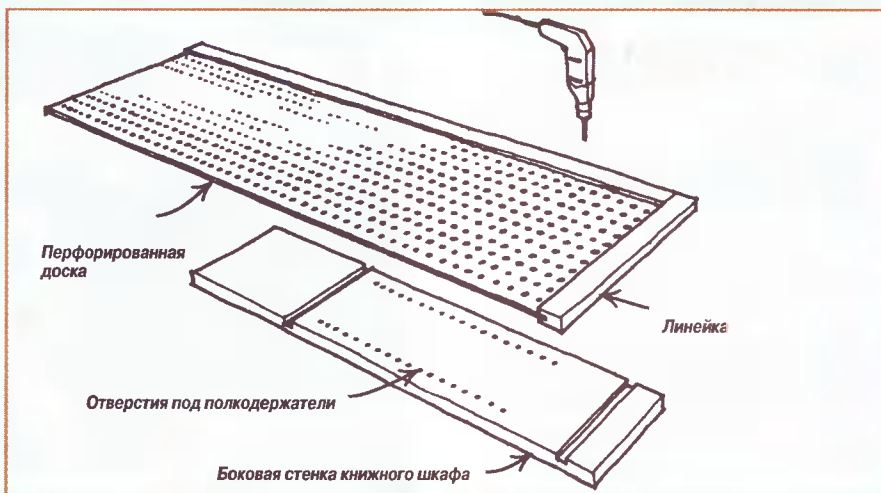
Осталось совершить финишный рывок, а именно — обустроить «интерьер» теплицы, то есть установить рабочий стол и навесные полки.



Так выглядит теплица изнутри после установки полок.



Здесь показана установка автоматического открывателя окна.



Если вам надо быстро и точно просверлить много отверстий под полкодержатели, сделайте шаблон из перфорированной ДВП со стандартным шагом отверстий — 25 мм.

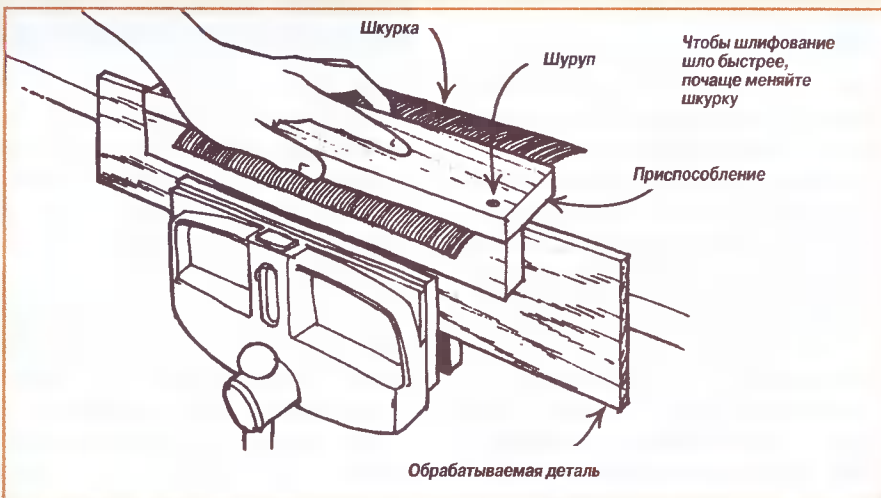
К перфорированной плите приклейте опорные линейки так, чтобы первые

ряды отверстий в них тоже были на расстоянии 25 мм.

Работая с шаблоном, уприте линейку в край заготовки и через соответствующие отверстия в шаблоне сверлите отверстия под полкодержатели.

**М.Йогель, Германия**

## ФУГОВАНИЕ КРОМОК



Ребра тонких досок трудно отфуговать точно под 90° достаточно тяжелым и неуклюжим рубанком, но эту работу можно сделать с помощью простого приспособления. Конечно, по сравнению с рубанком работа будет идти медленнее, но в результате получатся гладкие кромки точно под прямым углом.

Приспособление из двух брусков перемещается рукой по зажатой в тисках детали как рубанок. В качестве режущего инструмента используется лист шкурки. Когда абразив стирается, надо отпустить шурупы и сместить шкурку так, чтобы в рабочей зоне оказался новый участок листа шкурки.

**А.Кларк, Австралия**

# РАЗДЕЛОЧНАЯ ДΟΣКА — В ПОДАРОК

*Эта разделочная доска, выполненная в технике блочной мозаики, может стать прекрасным подарком домашней хозяйке и профессиональному повару.*

*Такие клеёные доски высоко ценят за то, что они хорошо противостоят влаге и не тупят ножи. Секрет их изготовления — в определённой ориентации волокон древесины, из которой склеивают заготовки досок. В отличие от традиционных разделочных досок с продольным расположением волокон на рабочей поверхности, на досках с торцевым расположением волокон лезвие скользит между ними. Контакт между лезвием и древесиной минимален, и ножи дольше остаются острыми.*

## ДОСКА

Эта разделочная доска состоит из двух частей — самой доски и подставки. Хотя изготовление разделочной доски не связано с выполнением множества сложных операций, не пожалейте времени, чтобы выполнить безупречно стыковку деревянных планок и блоков.

Сначала планки из различных пород древесины склеивают в блоки, затем блоки распиливают по длине и из получившихся «срезов» собирают заготовку доски с торцевым расположением волокон.

Для изготовления разделочной доски понадобится 25 планок, склеенных в определённом порядке. Три варианта подбора планок показаны на **рисунке**. В этом случае нужны 16 планок — из клёна, 4 — из вишни и 5 — из ореха. Размер планок — 20х22х750 мм. Точность обработки должна обеспечивать отсутствие даже самых маленьких щелей при склеивании планок.

Склеенные пять панелей размерами 22х114х750 мм с различным расположением планок фугуют до толщины 20 мм, обеспечивая при этом их прямоуголь-



*Резать продукты на привлекательной доске из древесины клёна и ореха — одно удовольствие.*

ность. Теперь блок распиливают в стусле мелкозубой пилой на дольки толщиной 70 мм. Конечно, лучше это сделать на отрезном станке с диском Ø300 мм. Чтобы сформировать доску, потребуется 9 частей (3 ряда по 3 штуки).

Хотя все ломтики выпилены из одного блока, может быть некоторая разница в цвете и расположении волокон. Не пожалейте времени и разложите дольки, чтобы получился узор, радующий глаз.

Доску склеивают в два этапа. Сначала склеивают 3 ряда по 3 дольки и дают клею высохнуть. Затем фугуют кромки блоков и склеивают доску. Когда клей полностью высохнет, выравнивают верхнюю и нижнюю поверхности доски. Это можно сделать ленточной шлифмашинкой со шкуркой «80» или «100».

Когда обе стороны доски будут отшлифованы, на верхних и нижних ребрах доски по периметру снимают 6-мм фаску.

Это является защитой от скалывания крайних слоев древесины. Окончательное шлифование доски ведут шкуркой «100» и постепенно переходят к шкурке «320».

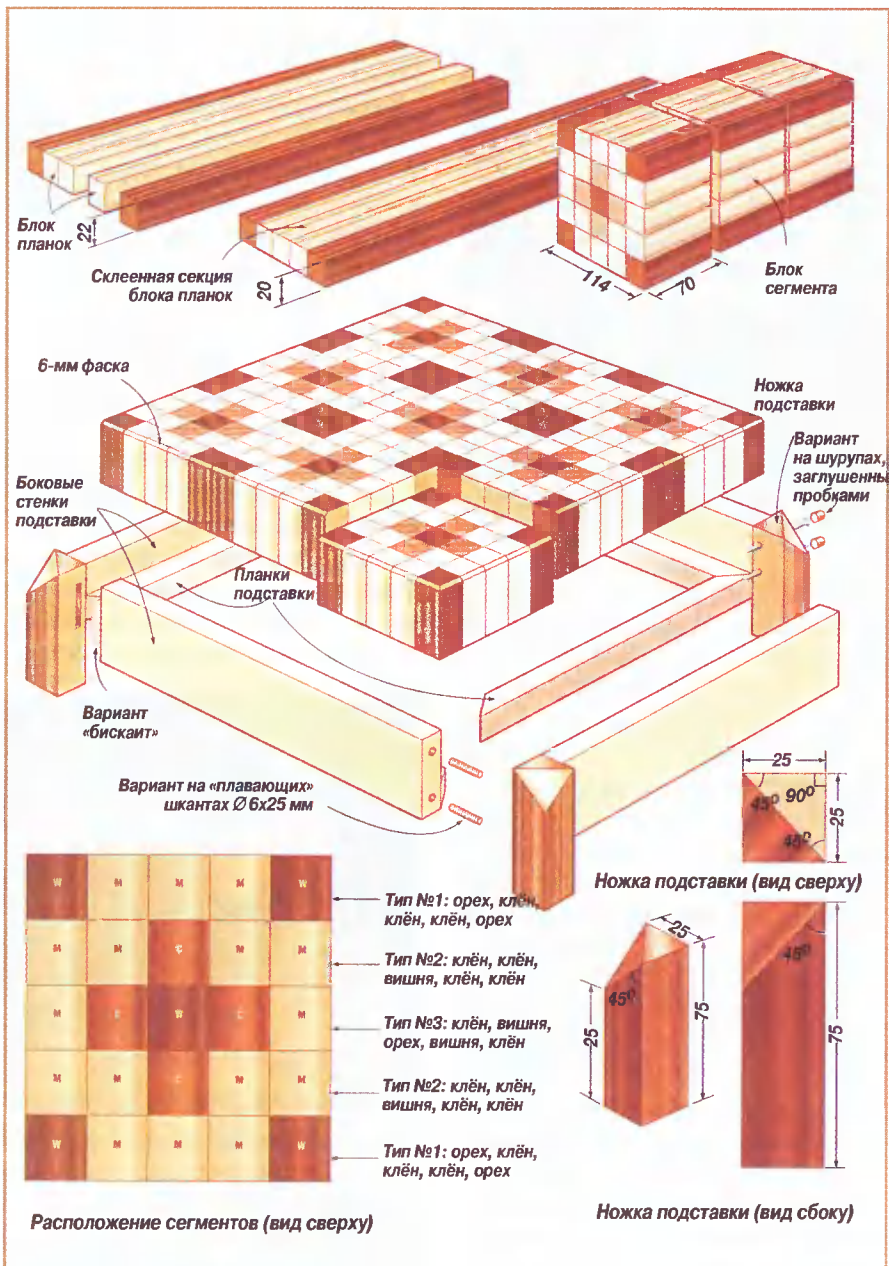
## ПОДСТАВКА

Подставка является элементом дизайна, который не только приподнимает разделочную доску до необходимого уровня, но и предохраняет её от влаги и жира на поверхности столешницы.

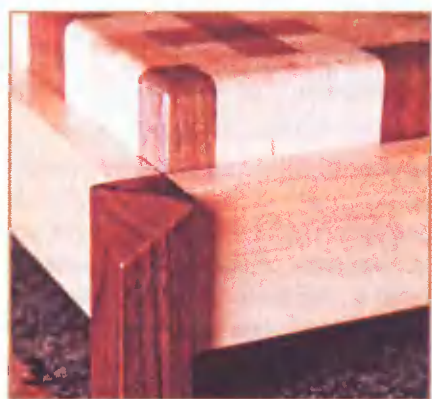
Сначала из ореховой заготовки 25х25х100 мм выпиливают 4 детали для ножек (**см. рис.**). Затем отпиливают ножки до окончательной длины 75 мм. Со всех сторон зачищают ножки шкуркой «180», а торцы — шкуркой «320».

Теперь выпиливают боковые стороны и опорные планки 10х10х350 мм. Отпилив планки по длине, запиливают их концы «на ус» и приклеивают на боковые





В декоративной подставке доска лежит на запиленных «на ус» опорных планках.



К этой красивой доске добавлены маленькие, но важные декоративные детали, например, ножки с фасками на подставке.

**ОТДЕЛКА**

К отделке доски надо подойти особо. Выбранный материал покрытия будет контактировать с пищевыми продуктами и не должен портить их. К отделочным материалам, совместимым с продуктами, относятся, например, ореховое масло, чистое тунговое масло. Можно выбрать пищевое минеральное масло, купленное в магазине. Оно совместимо с пищевыми продуктами и нарушенное покрытие с его помощью легко восстановить.

Пропитайте обе поверхности доски маслом и дайте ему впитаться. Затем еще раз нанесите масло на все сухие места и через час удалите излишки чистой тряпкой. В процессе использования доски часть масла испарится и как только вы увидите подсохшие места, повторите процесс пропитки.

Чтобы не царапать столешницу, к торцам ножек прикрепите пробковые опоры.

стороны. Когда клей схватится, стамеской удаляют выступившие излишки.

Есть много способов соединить подставку с ножками. Можете использовать

шурупы длиной 32 мм и заглушить их пробками, воспользоваться «мини-бисквитами» или соединить детали шкантами Ø6x25 мм.

**Детали и материалы**

Деталь	Кол.	Размеры*, мм	Материалы
Планки блока	16	20x22x750	Клен
Планки блока	5	20x22x750	Орех
Планки блока	4	20x22x750	Вишня
Боковые стенки подставки	4	10x75x345	Клен
Ножки подставки	4	25x25x400	Орех
Планки подставки	4	10x10x250**	Клен

Примечание: \* По длине детали выпилить по волокну  
\*\* Отпилить нужной длины

# РАЗБОРНАЯ ЛАВКА

## или МОЙ ОТВЕТ АМЕРИКАНЦУ

Перелистывая журналы «САМ», в номере 5/2006 г. я наткнулся на статью о столяре из США, сделавшем разборной стол, и вспомнил, что полтора года назад мастерил садовую мебель подобной конструкции.

**Вот мой ответ американцу!**

Идея разборной дачной мебели, на мой взгляд, вполне актуальна. Так, уезжая с дачи можно убрать мебель, компактно разместив её в кладовке (фото 1). Когда мебель не нужна, она хранится внутри помещения, что однозначно продлевает её срок службы и сохраняет внешний вид. Кроме того, это не даёт соблазна кому-нибудь «приватизировать» мебель, пока вас нет. Но хранить неразборную мебель внутри дачного дома — «непозволительная роскошь», даже если он очень большой.

Для изготовления лавки я использовал доски толщиной 50 мм из древесины



хвойных пород. Мебель, изготовленная из хвойных пород, из-за обилия крупных сучков в древесине, на мой взгляд, лучше смотрится в большом массиве. Поэтому взяты толстые доски.

Работу я начал с изготовления ножек. Ножки, по задумке, — щековые, без закладки, в сельском стиле. Так как лавка — со спинкой, то для заготовок ножек были подготовлены отрезки доски двух размеров. Эти доски были гладко отстроганы до одинаковой толщины. Боковые грани выведены по длине и образуют прямой угол с гластью доски. После этого боковые грани отфрезерованы под шпунтовое соединение (фото 2) Грани досок, которые будут у заготовки ножки внешними, фрезеровать не нужно. Шпунтовое соединение при склеивании в щит даёт гораздо более прочное соединение, что важно для ножек, так как предполагается эксплуатация лавки вне помещения.



Заготовку ножки я клеил в два этапа. Сначала собирал в щит короткие доски (гребень в паз на клею). После высыхания один торец щита обрезаю под углом 90° к боковой грани, имеющей шпунтовую фрезеровку (фото 3). Далее к щиту приклеивал длинную доску (гребень в паз). Таким образом, подготовил нужное количество заготовок под ножки будущих лавок.

Здесь, думаю, стоит остановиться на определении основных размеров изделия. Эти размеры должны быть в соответствии с нашей антропометрией — размерами человеческого тела и конкретным предназначением изделия. Так, стул обеденного стола и кресло для отдыха различны по размерам и геометрии. Ведь что удобно делать сидя на стуле, не совсем удобно — сидя в кресле.

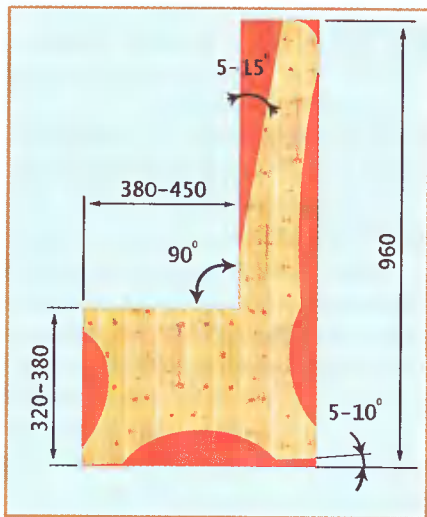


Изготавливаемую мной лавку планировалось использовать для отдыха, но и с возможностью для сидения за столом. Исходя из этих условий были определены высота от пола до сиденья и угол завала плоскости сиденья. От правильного выбора этих параметров зависит, насколько удобна лавка.

Затем я обрезаю широкий торец всех заготовок ножек под углом 85° к короткой (передней) боковой грани. Размер от сиденья до низа ножки, с вычетом толщины сиденья и толщины «стопы», составил 320 мм. Для соблюдения одинакового размера и угла заготовок при пилении на станке использовал упор-ограничитель.

На одной из заготовок сделал все предполагаемые вырезы декоративного





контура. Грань, к которой будет крепиться спинка лавки, срезал под углом 10–20°, образующим завал спинки назад (см. рисунок). Эта заготовка послужила лекалом для повторения остальных ножек. Сначала лобзиком спиливал лишнюю древесину с запасом в 1 мм от разметочной линии карандаша. Потом ручной фрезерной машинкой повторял контур ножки, собрав заготовку и лекало в пакет. Для этой операции использовал прямую пальчиковую фрезу с опорным подшипником (фото 4).

Боковым граням, незадействованным в дальнейшем в процессе сборки, фрезеровкой придал декоративный профиль.

Были изготовлены «стопы» ножек — бруски с закругленными вертикальными



углами и декоративной фрезеровкой верхних горизонтальных углов. Их длина превышает ширину ножки в нижней её части на 70–100 мм. «Стопы» соединены с ножкой на клею и шурупах. Расположение «стопы» такое, чтобы сзади ножки

как можно больше выступала «пятка». Она предназначена для предотвращения опрокидывания лавки назад.

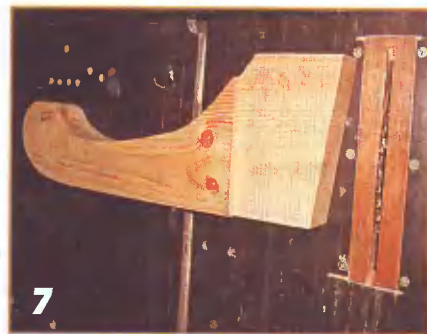
По задумке лавка должна разбираться на четыре детали: две ножки, сиденье и спинку. Между собой они соединяются разборным узлом типа «ласточкин хвост». Так как хвойная древесина может оказаться слишком мягкой для нагрузок, воздействующих на эти узлы, я решил их выполнить из твердых пород. Для этого изготовил одинаковые бруски будущего гребня и паза с наклоном боковых граней 10° (фото 5).



Спинка лавки сделана из клеёного щита. На её лицевой пластине выполнена декоративная фрезеровка на вольную тему. Рисунок — импровизация с использованием сучков (фото 6). Советую при выполнении такой работы, чтобы каждая линия карандашного эскиза была пройдена за один проход.

Для сиденья лавки я подготовил три доски. Ширина сиденья с учетом зазоров составила 420 мм. Верхние углы по длине досок были заранее закруглены фрезером. Радиус скругления — небольшой. Длина лавки зависит от вашего проекта. Нужно помнить, что на одного сидящего человека необходимо не менее 500 мм места по длине.

Последними были изготовлены подлокотники. Техника копирования — такая же, как и при изготовлении ножек.

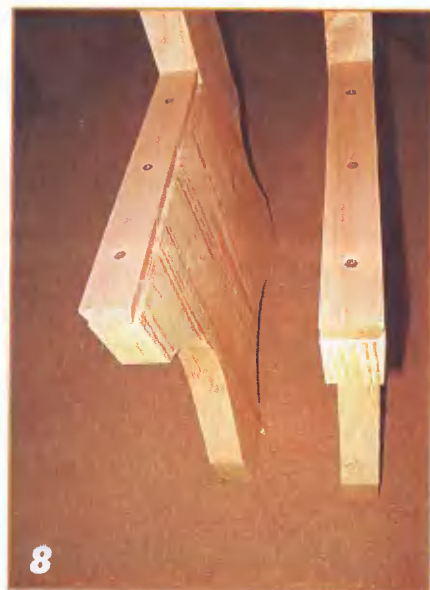


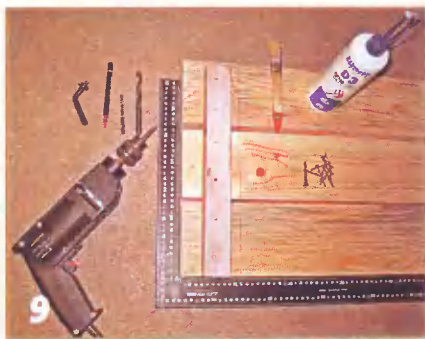
Подлокотники — накладные, посажены на ножку проушиной на клею и шурупах (фото 7).

Сборку лавки я проводил в следующей последовательности.

- К верхним торцам ножек и в месте расположения спинки «посадил» на клей и притянул саморезами бруски, образующие гребень соединения «ласточкин хвост» (фото 8).

- При сборке сиденья между досками временно проложил вкладыши одинаковой толщины, определяющие зазоры. Между собой доски сиденья скрепил брусками для паза «ласточкин хвост», напильными соответственно ширине сиденья (по одному внешнему или внутреннему с каждой стороны) симметрично середине. Соединение — на клею и саморезах (по два самореза в каждую доску). Наклонная грань бруска, образующего паз, должна быть в «противофазе» с гранью гребня (фото 9). Стоит заострить внимание на строгой парал-



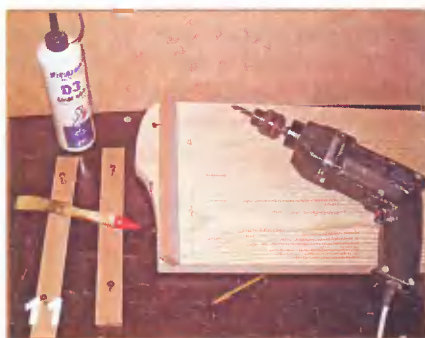


лельности левого и правого пазов и их перпендикулярности краю сиденья.

- После подсыхания клея на сиденьи сделал декоративные вырезы и фрезеровку (фото 10).

- Строго на таком же расстоянии друг от друга прикрутил аналогичные бруски на спинке (фото 11).

К пазовым брускам сиденья я приложил гребневым бруском левую и правую ножки. Вдоль свободной грани бруска на сиденьи прочертил линию, опреде-



ляющую положение края второго пазового бруска (фото 12). Аналогичную разметку сделал на спинке.

- На клею и саморезах присоединил вторые бруски сиденья и спинки с образованием пазового узла соединения «ласточкин хвост». Пазы должны быть на 1 мм шире гребня, чтобы был зазор для лакокрасочного покрытия и на погрешность сборки.

- Небольшой пазовый зазор позволяет легче собирать лавку, но приводит к неустойчивости собранной конструкции. Для устранения данного недостатка в верхней части ножек я сделал отверстие, в которое вкрутил мебельный шу-



руп (фото 13). Диаметр отверстия должен быть равен диаметру стержня шурупа (без учёта резьбы).

Можно использовать саморез с колечком вместо шляпки. Его при сборке лавки можно закручивать руками. Остриё начала резьбы самореза необходимо сточить.

Собрав лавку, я раздвинул её ножки в стороны и затянул шурупы. Они, упираясь в спинку, зафиксировали лавку от шатания и её детали между собой.

Для отделки лавки я использовал разноцветные пропитки, позволяющие пользоваться лавкой на улице (фото 14).

Простота соединений обеспечивает сборку и разборку лавки за несколько минут. Шиповые соединения из бука предотвращают деформацию лавки и продлевают срок её эксплуатации.

Фрезерованный рисунок ручной работы дополняет красоту массива древесины, из которого сделана лавка.

Использование лаков и красок разных цветов при отделке лавки придает оригинальность изделию.

*Д.Бондарев,  
г.Ногинск Московской обл.*





# УСТАНОВКА ПРОНОЖЕК

**Слабое место стульев и табуретов — проножки. Они должны быть плотно подогнаны не только к ножкам, но в некоторых случаях и друг к другу. Для этого пазы для проножек в ножках сверлят под нужным углом, а сами проножки точно отпиливают по длине. Если эти требования не выполняются, ножки собранных стульев или табуретов будут стоять под разными углами.**

Самая сложная работа — разметить отверстие для проножки по оси ножки. Я решаю эту проблему, используя раздвижное приспособление или угольник с линейкой (рис. 1).

Просверлив отверстия, замеряю длину проножек. Сначала проверяю, точно ли расстояние между концами ножек. Затем раздвижным приспособлением со скользящим шипом измеряю расстояние от заплечика одного паза до дна другого и прибавляю глубину второго паза. Если этот способ неудобен, можно просто измерить глубину каждого паза и затем — расстояние между ними. Полу-

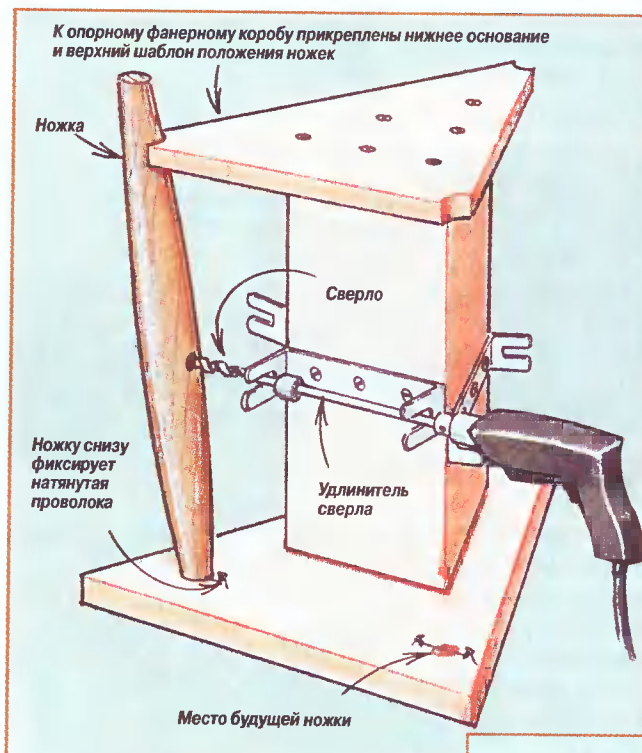
ченный размер позволяет определить длину отпиливаемой заготовки для проножки. При сухой сборке шипы проножек должны входить в пазы ножек по

выточить и новую проножку с припуском на конце и вырезать и подогнать шип к отверстию вручную (рис. 3).

**М.Борн, США**



**Рис. 1. Разметка отверстий для ножек.**

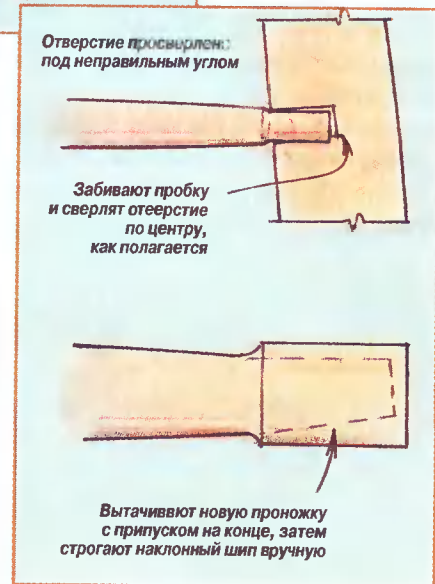


**Рис. 2. Приспособление для сверления ножки.**

скользящей посадке, так как при склейке шипы набухают и прочно запираются в отверстиях.

Чтобы облегчить подгонку проножек к ножкам, я разработал несколько простых приспособлений и использую следующие приёмы. Например, насухо собрав ножки и сиденье, определяю положение отверстий для проножек и сверлю эти отверстия с помощью приспособления, показанного на рис. 2.

А что делать, если отверстие для проножки неправильно просверлено? Действую просто. Забиваю в паз пробку и зачищаю её заподлицо. Затем высверливаю новое отверстие. Так же можно



**Рис. 3. Если отверстие испорчено.**

# ВЫБИРАЕМ КАННЕЛЮРЫ

Каннелюры — это декоративные вертикальные желобки на боковой поверхности колонн, которыми часто украшают столбы и балясины ограждений лестниц и площадок.

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ВЫБОРКИ КАННЕЛЮР

Выбрать каннелюры можно на заготовке, зажатой в центрах токарного станка, с помощью специальной каретки для фрезерной машинки. Каретка фиксирует фрезер в горизонтальном положении и имеет две опорные поверхности, определяющие положение фрезы относительно продольной оси заготовки. Перемещают каретку вручную по штифту-основанию вдоль края опорной линейки. Длину каннелюр ограничивают упоры — бруски, прижатые струбцинами к основанию.

В качестве цита-основания можно использовать кусок 20-мм фанеры с размерами, обеспечивающими перемещение каретки по всей длине каннелюр. Высоту установки основания корректируют прокладками. Важно, чтобы ось заготовки была параллельна плоскости основания и острие фрезы в каретке точно совпадало с высотой центров токарного станка.

Опорная линейка должна повторять форму боковой поверхности заготовки. Это обеспечит одинаковую глубину каннелюры по всей длине.



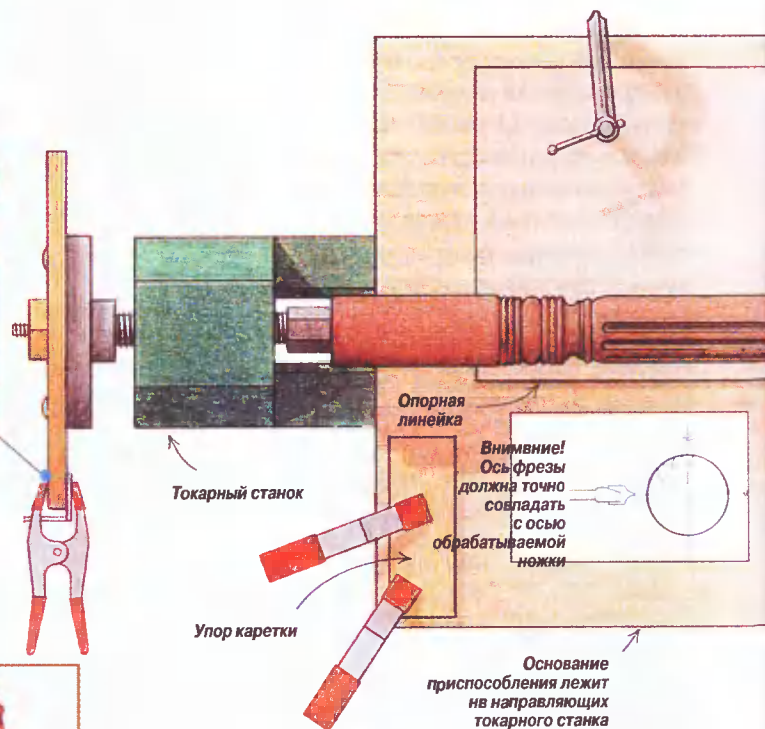
Фасонная фреза.



Делительный диск из фанеры закреплён на планшайбе.



Сначала проверьте параллельность опорной линейки и проекции поверхности заготовки. По угольнику перенесите несколько точек с заготовки на шаблон.



Пример детали с каннелюрами.

## СОВЕТ

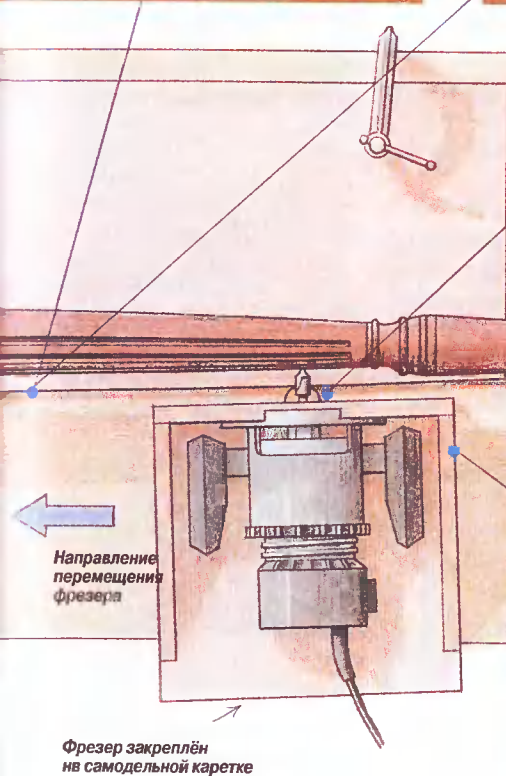
Обычно на токарном станке обработка идет слева направо, но в данном случае фреза может отжиматься вверх и повредить соседнюю каннелюру. Чтобы этого не произошло, перемещайте фрезу справа налево. За счет направления вращения фрезы каретка будет прижиматься к основанию. В любом случае отфрезерованные каннелюры надо зачистить мелкой шкуркой вручную.

Для разметки каннелюр на поверхности тела вращения можно воспользоваться делительным диском, на котором сделана радиусная разметка, например, через 30°.





Выпилив и зачистив шкуркой шаблон, прижмите его точно под заготовкой. Чтобы у нижнего конца ножки каннелюра была мельче, конец шаблона немного сместите на себя.

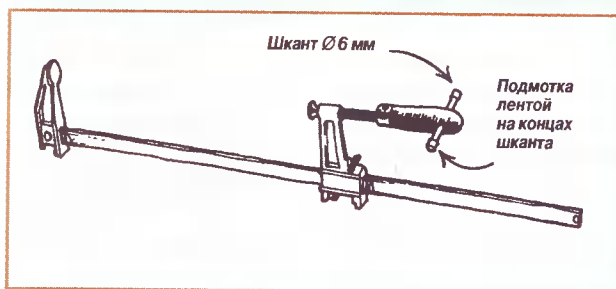


Каретка сделана из обрезков фанеры толщиной 20 мм. К передней стороне каретки крепится фрезер. Нижний край опорной поверхности скользит по опорной линейке, ограничивая глубину проточки;



**Внимание!** Чтобы при вращении фрезы фрезер и каретка не отжимались от стола, каннелюры фрезеруют, перемещая каретку справа налево

## ДОРАБОТКА РЕЕЧНЫХ СТРУБЦИН



Чтобы с реечными струбцинами было удобнее работать, в их деревянных ручках просверлите отверстие  $\varnothing 6$  мм, а затем рассверлите его до  $\varnothing 7,2$  мм. В отверстие вставьте буковый шкант  $\varnothing 6$  мм и, чтобы он не выпал, обмотайте его концы изоляционной лентой. Длина шканта должна быть такой, чтобы он не задевал рейку струбцины.

Теперь струбцину можно затянуть сильнее, а кисть будет устать меньше.

Д.Де Козн, Нидерланды

# УДАЛЕНИЕ СТАРЫХ ЛАКОВ И КРАСОК

(Окончание. Начало в «Делаем сами» №9/2007)

## РАБОТАЕМ ЦИКЛЕЙ

С ровной поверхности старое покрытие снимают циклей. Для обработки же профилированных мест и



**Рис. 11. Заточка цикли.** Лезвие новой цикли сначала затачивают напильником, закрепив её в тисках.

кромки используют гибкие цикли, форма которых может быть различной.

Наилучший результат даёт цикля с остро заточенным лезвием. Циклю для заточки лезвия закрепляют в тисках, где его обрабатывают напильником (рис. 11). Затем лезвие доводят



**Рис. 12. Затем лезвие цикли доводят на оселке, меняя положение цикли из горизонтального в вертикальное.**

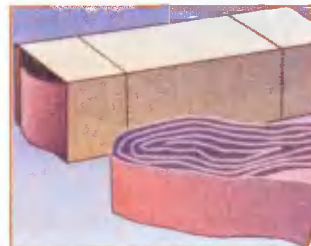


**Рис. 13. Цикли бывают и изогнутой формы. С их помощью можно удалить покрытие с закруглённых поверхностей. А для заточки лезвий таких циклей применяют оселок соответствующей формы.**

на оселке, слегка смачивая водой. Меняя угол наклона лезвия относительно поверхности оселка, постепенно снимают заусенец, образовавшийся при обработке лезвия напильником (рис. 12). Также готовят к работе и новые цикли.

## УДАЛЕНИЕ ПОКРЫТИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ШКУРКОЙ

Эта шкурка, состоящая из тонкой металлической стружки, имеет острые заусенцы. Принцип удаления ею покрытий тот же самый, что и при работе циклями.



**Рис. 14. Металлические шкурки продают в виде сложенной в несколько слоёв длинной ленты, состоящей из стружки различной толщины.**



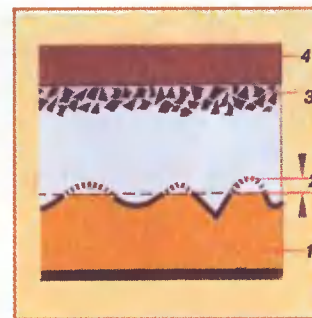
**Рис. 15. Металлическую шкурку применяют для удаления покрытий с поверхностей, не подлежащих последующему покрытию морилкой или водорастворимой краской.**

При обработке поверхностей она не забивается удаляемой краской.

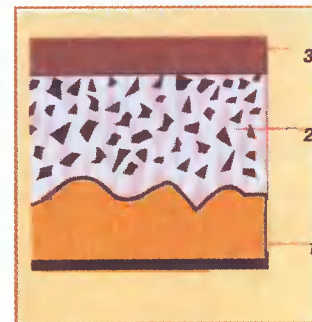
Если поверхность покрывают затем морилкой или водорастворимой краской, удалять с неё покрытие металлической шкуркой не рекомендуется, так как в порах дерева могут остаться частицы металла.

**Шлифование.** Современная шлифовальная шкурка состоит из пропитанной искусственной смолой льняной основы и нанесённых на нее твёрдых зерен минералов. Если у традиционной шлифовальной шкурки зерна минералов приклеены непосредственно к основе (рис. 16), то у гибкой они заделаны в мягкий пеноматериал (рис. 17), который позволяет ей принимать форму неровной обрабатываемой поверхности.

Ровные поверхности лучше всего обрабатывать шлифовальным утюжком (рис. 21), вода им в направлении линий текстуры древесины. Очистить от краски внутренние углы и закруглённые кромки можно деревянным брусом,



**Рис. 16. Шлифовальная шкурка: 1 — основа; 2 — зёрна абразивного материала; 3 — удаляемый слой; 4 — обрабатываемая поверхность. Зёрна абразивного материала закреплены непосредственно на жёсткой основе. Шкурка пригодна для обработки только ровных поверхностей.**



**Рис. 17. Гибкая шлифовальная шкурка: 1 — основа; 2 — пеноматериал с зёрнами абразивного материала; 3 — обрабатываемая поверхность. Зёрна абразивного материала заделаны в мягкий пеноматериал, способный принимать форму обрабатываемой поверхности. Шкурка пригодна для удаления краски с рельефных орнаментов профилированных и прочих труднодоступных мест.**

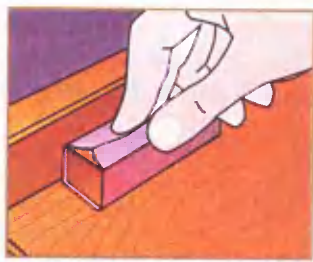




**Рис. 18, 19 и 20.** При обработке закруглённых поверхностей шкурку держат ладонью, прижимая к поверхности детали пальцами. Кромки и выпуклые поверхности обрабатывают отрезком деревянного бруска соответствующей формы, обёрнутого шлифовальной шкуркой.



**Рис. 21.** С ровных поверхностей покрытия удаляют пробковым шлифовальным утюжком.



**Рис. 22.** Для зачистки внутренних кромок применяют обёрнутый шлифовальной шкуркой отрезок деревянного бруска.



**Рис. 23.** Фигурные ножки, балясины и прочие детали с овальной формой зачищают узкой полоской шлифовальной шкурки или развернутой металлической шкуркой.

бывают поверхность грубой (№40 или №60) шлифовальной шкуркой, затем шкуркой более мелкой зернистости. Последние следы краски удаляют тонкой (например, №200) шкуркой. Электрошлифовальный инструмент значительно облегчает удаление старых



**Рис. 24.** Обработку изделий сложных форм производят как можно аккуратнее. Лучше делать это вручную.



**Рис. 25.** Разделить на части шлифовальную шкурку можно о край верстака. Сначала её загибают, затем разрывают по линии сгиба. Резать шкурку не следует — затупится нож.

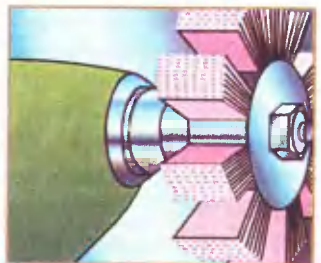


**Рис. 26.** Забитую частицами краски грубую шлифовальную шкурку прочищают металлической щёткой.

лакокрасочных покрытий. Однако в отличие от ручной работы здесь равномерно обработать поверхность гораздо сложнее из-за невозможности точно дозировать усилия.



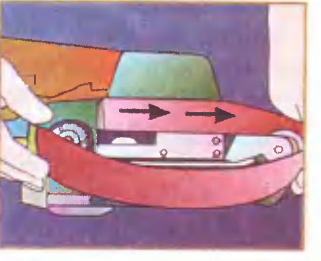
**Рис. 27.** Тарельчатая шлифовальная машинка годится только для грубой обработки поверхностей.



**Рис. 28.** Щёточная шлифовальная машинка, очищая поверхность от краски, проникает даже в поры древесины.



**Рис. 29.** Шлифовальный круг на основе пеноматериала позволяет равномерно, не задевая древесину, обрабатывать даже закруглённые поверхности.



**Рис. 30.** Значительный слой краски можно удалить ленточной шлифовальной машинкой.

# ЧЕТВЕРТИ И ПАЗЫ

**Иногда столярные термины не совсем понятны, например, четверть и паз. Хотя они и обозначают простые вещи, как ни странно, многим столярам-любителям надо пояснять, что есть что. К счастью, как только вы разберётесь с тремя способами создания пазов и четвертей, приёмы для их выборки легко освоить.**

Четверть — это двухсторонняя L-образный выемка, всегда проходящая вдоль кромки детали. Вы найдете её с тыльной стороны шкафчика в месте соединения крышки с боковыми стенками. Паз же всегда располагается на некотором расстоянии от кромки детали. У него три стороны и его форма — U-образная. Обычно пазы проходят поперёк ширины деталей и часто служат опорами полок. Как правило, глубина паза и четверти равна 1/3–1/2 толщины доски.

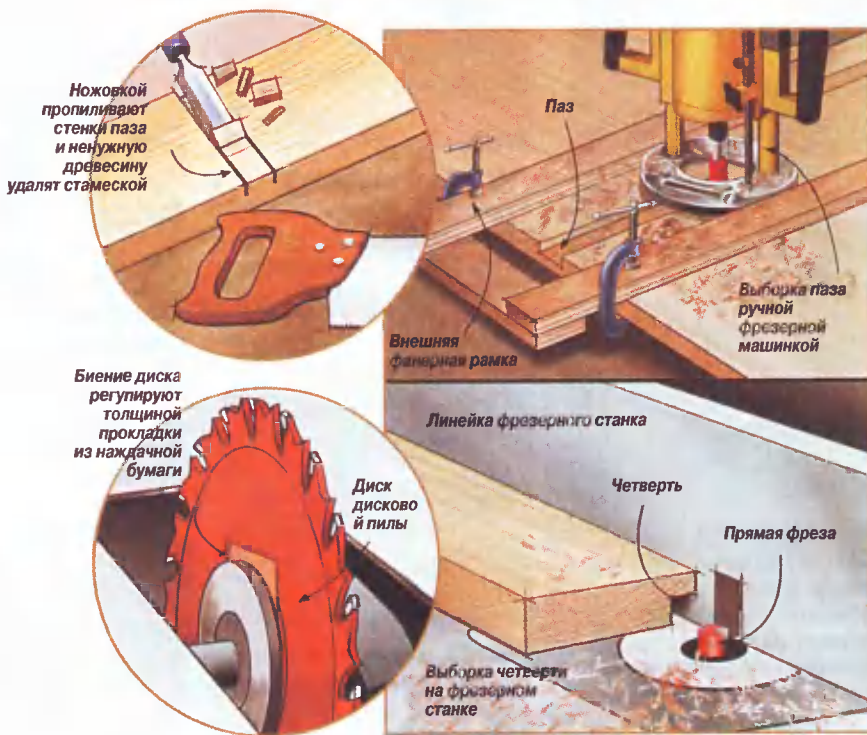
Я начал работать столяром 25 лет назад и из-за недостатка средств на покупку электроинструментов выпиливал пазы ножовкой и стамеской. **Этим способом** хорошо делать пазы поперёк волокна, если ширина деталей — менее 150 мм. Для выборки паза или четверти вручную сначала ножом надрезают линии, определяющие стороны выборки. Чтобы получить правильную ширину паза, в качестве направляющей используют доску, толщина которой равна доске, вставляемой в паз. С внутренней стороны паза вдоль размеченных линий ножовкой аккуратно делают запилы на его полную глубину и ненужную древесину удаляют острой стамеской. В настоящее время вместо ножовки можно воспользоваться дисковой пилой или электролобзиком.

**Второй способ** — выпилить паз специальным пазовым диском. Несмотря на название он лучше подходит для выпиливания четвертей. В зависимости от типа диска ширину выпиливаемого паза регулируют по-разному. У некоторых дисковых пил она обеспечивается за счет покачивания диска при вращении. С таким станком просто работать, но его недостаток — волнистое дно паза. В другом варианте ширину паза задают набором

дисков, устанавливаемых на вал. Таким инструментом можно получить паз шириной от 6 до 22 мм. Установка наборного диска — процесс сложный и медленный, но результат получается хороший.

А если надо выпилить узкую четверть или паз нестандартной ширины?

самодельной направляющей из фанеры. Если же надо выбрать пазы в фанере с декоративной облицовкой, то их фрезеруют поперёк деталей, а затем выпиливают по ширине. Это не только ускоряет работу, но и гарантирует, что пазы поперёк обеих боковых стенок



**Варианты выборки пазов и четвертей.**

Можно наклонить обычный диск, вставив между ним и внутренней опорной шайбой сложенный обрезок наждачной бумаги. Чем толще вы её сложите, тем больше диск будет «бить» и тем шире получится паз.

И, наконец, при **третьем способе** пазы и четверти можно отфрезеровать. Четверти вдоль задних кромок книжных полок или боковых стенок шкафчика выбирают прямой фрезой на фрезерном станке с линейкой. Пазы для полок быстро и безопасно выбирают ручной фрезерной машинкой, перемещая её вдоль

изделия будут точно соответствовать друг другу.

Теперь вы можете выбирать четверти и пазы, не обращая внимание на термины. И это ещё раз доказывает, что иногда работу проще сделать, чем разобраться в терминологии.

**С. Максвелл, США**



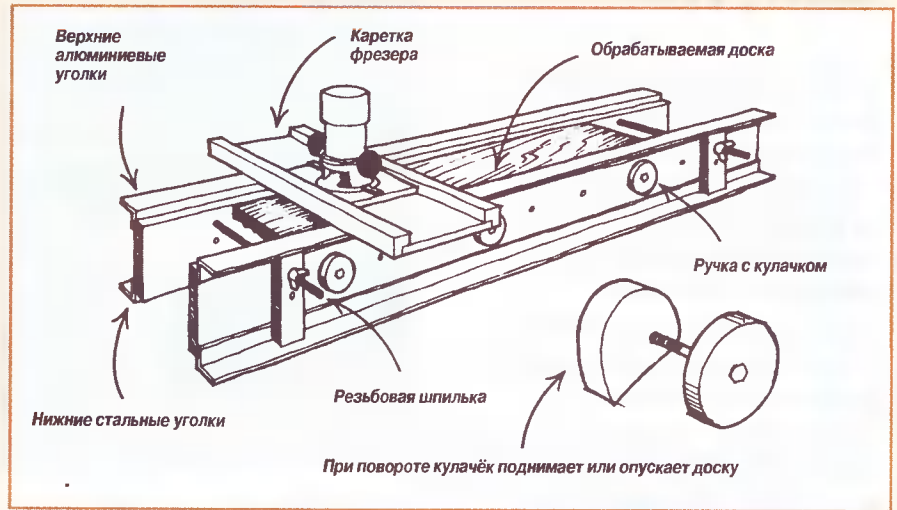
# СОВЕТЫ СО ВСЕГО СВЕТА

## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ

Для чистовой обработки (фрезерования поверхности) небольшого количества пиломатериалов можно сделать простое, но точное и занимающее мало места приспособление.

Приспособление состоит из двух направляющих — досок сечением 12х175 мм. Для повышения их жесткости к верхнему ребру каждой доски прикреплён алюминиевый уголок, а к нижнему — стальной. Если фреза случайно коснётся алюминиевого уголка, она останется целой. Верхняя поверхность обрабатываемой детали выставляется 6-ю кулачками с запирающимися ручками. Деталь фиксируется парой резьбовых шпилек, а обрабатывается установленным на каретке фрезером с пазовой фрезой Ø32 мм.

Работая с приспособлением, положите доску между направляющими, отрегулируйте кулачки так, чтобы фреза снимала нужную толщину древесины и, затянув резьбовые шпильки, закрепите доску. Затем «прострогайте» её справа налево, при каждом проходе смещая фрезу на половину диаметра. Закончив



с одной стороны, переверните доску, если надо, подрегулируйте кулачки и обработайте вторую сторону.

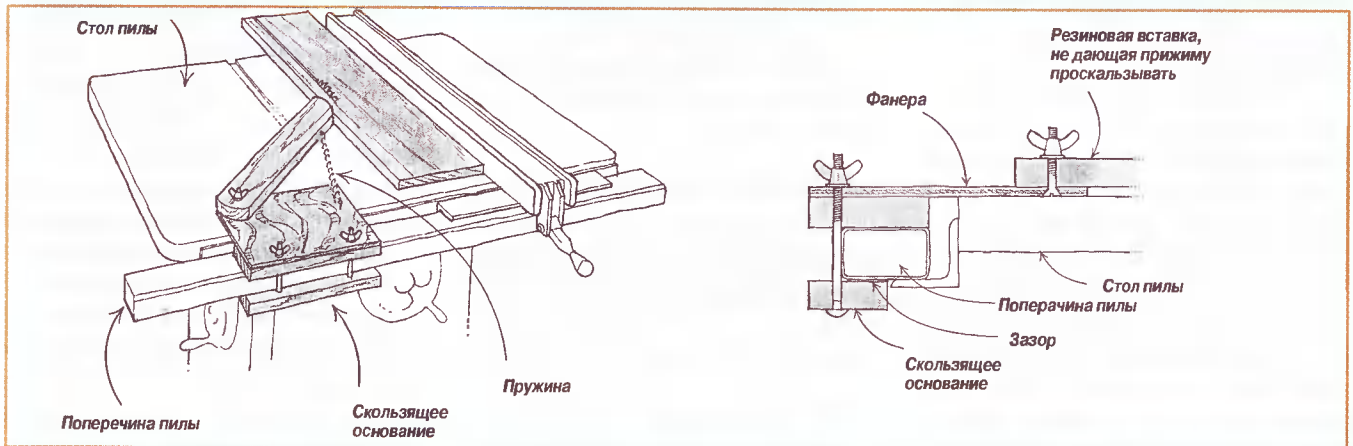
При изготовлении и установке этого приспособления есть два нюанса. Во-первых, высота направляющих должна быть по всей их длине одинаковой. Во-вторых, обе направляющие должны быть в одной плоскости. Это можно проверить, положив уровень на их концы. На-

правляющие выставляют горизонтально прокладками, вставляя их между направляющими и крышкой верстака.

Кроме того, у приспособления есть еще одно преимущество. На нём можно «прострогать» фрезером свилеватые породы древесины, которые невозможно обработать другими инструментами

Дж. Ван Буринофф, Голландия

## МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ПРИЖИМ



Если вам надоело каждый раз переустанавливать неуклюжий прижим по ширине новой обрабатываемой детали, то менее чем за час можно сделать приспособление (см. рисунок), которое заменит прижим и облегчит вам работу. Оно

состоит из двух частей — самого прижима и скользящего основания. Прижим поворачивается на болте и пружиной поджимается к обрабатываемой детали. Скользящее основание перемещается по передней перемычке стола и запира-

ется на нём барашковыми гайками или клиньями. Резиновая вставка, прикреплённая к нижней планке скользящего основания, не даст прижиму проскальзывать.

М.Жданов, г.Екатеринбург

# СКАМЕЕЧКА ДЛЯ НОГ

*Чтобы дотянуться до верхней полки, всегда не хватает нескольких сантиметров, а значит надо нести стремянку из кладовки или гаража. Но если сделать аккуратную маленькую скамеечку, то она «прибавит» вам роста и в то же время будет так мала, что её можно спрятать под столом или в углу. Скамеечка пригодится и ребёнку — она поможет ему дотянуться до полки или до умывальника.*

Такая маленькая скамеечка (фото 1) проста по конструкции и работа над ней займет только пару выходных. Её можно собрать из коротких обрезков досок или выкроить из одной доски 250x1250 мм. Скамеечка состоит из четырех деталей, две из которых — одинаковые. Для её сборки используется только один тип соединения. Сделать скамеечку сможет даже новичок, хотя и мастеру будет интересно поработать со сквозными шипами под углом.

Высота скамеечки — около 225 мм, то есть меньше высоты обычной ступеньки лестницы, под которой её можно хранить. Но у неё довольно большая крышка, на которой легко встают обе ноги взрослого человека. Скошенные ножки повышают устойчивость скамейки.

Сквозные соединения паз-шип, как и «ласточины хвосты», смотрятся очень выразительно. Здесь мощные квадраты торцевых волокон контрастируют с продольным волокном на поверхности дерева. Но так как такое соединение бросается в глаза, его надо сделать чисто и аккуратно.

В отличие от одиночного паза и шипа, где плохо подогнанное соединение может быть смещено до 1,5 мм в любую сторону, сквозное соединение должно



*Сборка изделия: хорошо видны все основные детали.*



*Разметка пазов на крышке с уже проведёнными двумя линиями, соответствующими толщине пазов. Остальные линии размечают по разметочной планке.*

быть сделано «намертво». Щели выбирают расклиниванием, но только в одном направлении. Соединение усложняется и развалом ножек под углом 10°. Однако есть некоторые приёмы и приспособления, которые облегчат работу.

## УСПЕХ РОЖДАЕТСЯ НА БУМАГЕ

Начинают работу с изготовления чертежа скамеечки в масштабе 1:1. Положив детали на бумагу, можно проверить размеры и углы каждой части и положение пазов.

Обработав заготовки по толщине, их выпиливают по длине и ширине, остав-

ляя припуск 1,5 мм для выравнивания ножек и подгонки сквозных шипов.

## СОЕДИНЕНИЕ НОЖКА/КРЫШКА

Ключ к успешному изготовлению соединений в этой скамеечке — очень точная разметка. По чертежу размечают толщину пазов поперёк крышки. Чтобы шипы можно было позже расклинить, пазы должны быть на 1,5 мм больше толщины шипов ножки.

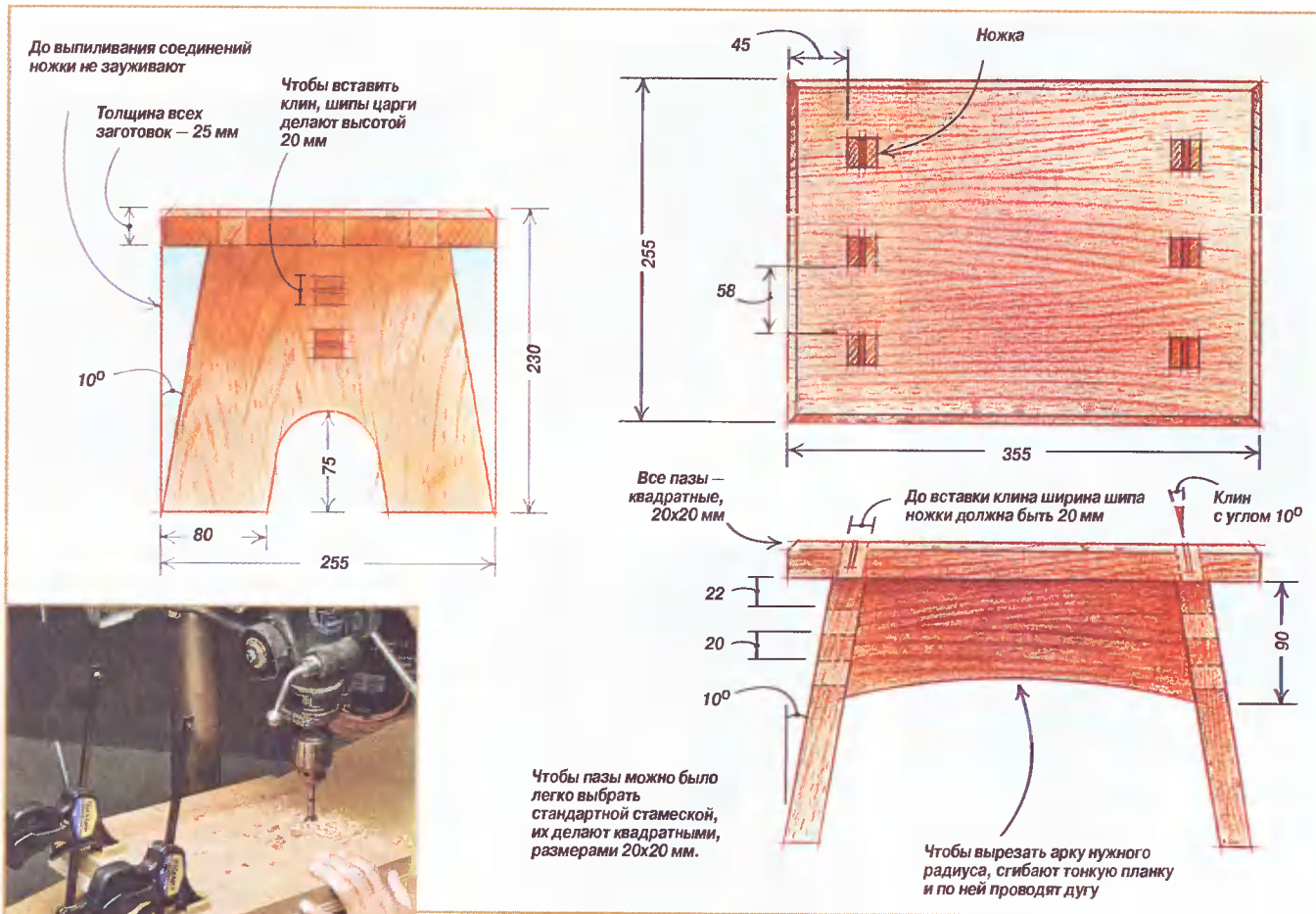
Для горизонтальной разметки пазов делают разметочную планку, на которой отмечают ширину пазов и расстояние между пазами и шипами. С чертежа скамейки в масштабе 1:1 переносят отметки на планку и по ней размечают все пазы — в крышке и шипы — на ножках. Чтобы разметка была точной, её делают разметочным ножом или 20-мм стамеской, так как пазы должны быть немного больше 20 мм.

**Точные пазы под углом.** В этой скамеечке пазы и шипы наклонены под углом 10° и их надо подогнать так, чтобы шипы вошли в пазы без щелей. Работу начинают с верхней стороны заготовки, так как здесь пазы надо сделать точнее, чем с нижней стороны, где 3-мм заплечики шипа будут скрывать маленькие щели.

Чтобы облегчить работу стамеской, большую часть древесины из паза выбирают на сверлильном станке пробочным сверлом Ø20 мм, используя приспособление с углом наклона в 10° (фото 3 и рис. 2). Другая хитрость точности выборки пазов — стамеской работают по направляющей (фото 3 и рис. 2 и 3). У этого простого приспособления три поверхности имеют наклон в 10°. Средняя секция, соответствующая ширине пазов в 20 мм, смещена назад приблизительно на 25 мм. Получившийся карман направляет стамеску под углом 10° и определяет ширину паза. Две выдвинутые вперед боковые секции используют для прицеливания подошвы стамески под одним и тем же углом при работе на противоположной стенке паза.

Спрямяют высверленные отверстия несколькими стамесками: 6-мм стамеской вырезают углы, 12-мм — по направляющему приспособлению — сам паз, а 20-мм стамеской зачищают стенки. Чтобы облегчить сборку, немного



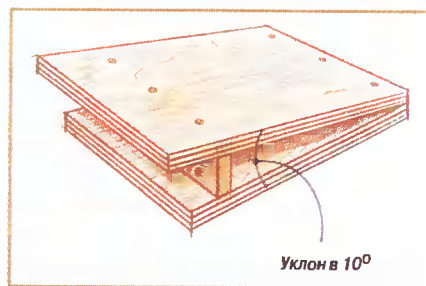


**Изготовление пазов в крышке и высверливание пазов под углом.** Для этого используют приспособление для установки детали под углом 10°. Первоначально высверливают пазы пробочным сверлом Ø 20 мм.

расширяют отверстия к нижней стороне паза. При зачистке пазов, чтобы на выходе не было сколов, прижимают деталь к обрезку доски.

Задно выбирают пазы в ножках. Опять используют наклонное и направляющее приспособления. Здесь не нужна разметочная планка, так как из-за места для клиньев расстояние между сдвоенными пазами и шипами — не критично.

**Шипы ножки.** Следующий шаг в присоединении ножек к крышке — разметка и выпиливание шипов на ножках. Их делают немного длиннее, чтобы потом шипы можно было отпилить заподлицо. Пока



**Рис. 2. Наклонное приспособление из фанеры. Собирают его на саморезах для сухой штукатурки. По транспортиру регулируют вставку так, чтобы уклон был равен 10°.**

ножки — прямоугольные, выпиливают 3-мм заплечики под углом 10°. Затем выставляют диск циркулярной пилы вертикально, ставят доску на торец и выпиливают внешние щёчки. После этого по разметочной планке размечают ширину и положение каждого шипа, а на ленточной пиле выпиливают внутренние щёчки.

Лишнюю древесину выпиливают лобзиком, а затем стамеской подрезают за-

**Рис. 1. Главное сделать точный чертеж в масштабе 1:1. Ножки сужают и скашивают наружу со всех сторон. Получившаяся конструкция определяет размеры крышки. С чертежа легче снять размеры и углы, чем рассчитывать их.**

плечики и щёчки. Контролируют работу, прикладывая крышку к шипам ножек, и через пазы оценивают готовность шипов, которые должны быть точно подогнаны поперёк ширины пазов, но по толщине оставляют место для расклинивания.

### ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЦАРГИ

В соответствии с чертежом размечают заплечики. Отпиливают лобзиком концы под углом 10°. Теперь всё готово для выборки пазов в ножках. Отпиливают заплечики шипов тем же способом и с теми же приспособлениями, что и раньше.

Но здесь заплечики наклонены в разные стороны от соединения ножек



Поэтапный процесс обработки стамеской. С помощью направляющей 6-мм стамеской подрезают углы.



12-мм стамеской для пазов грубо обрабатывают остальные поверхности.



20-мм стамеской зачищают стенки начисто.

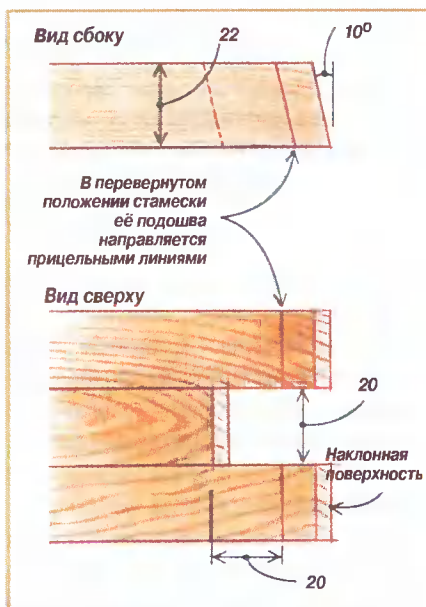


Рис. 3. Направляющая для стамески. Берут деревянный брусок, у которого один конец скошен под углом  $10^\circ$ , затем продольно распиливают его на 3 детали и склеивают их так, чтобы получилась ступенчатая конструкция.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАЗОВ В КРЫШКЕ



Чтобы скамеечка была красивой и лучше стояла на неровном полу, в ножках делают вырезы. Циркулем чертят окружность и проводят к ней касательные прямые, параллельные боковым краям ножек. Сначала грубо выпиливают контур на ленточной пиле, а затем зачищают его барабанной шлифмашинкой или рашпилями, напильниками и наждачной бумагой.

## СБОРКА

Сборка скамеечки — достаточно сложная операция, так как все детали должны быть собраны одновременно. Сначала для проверки подгонки собирают разные части и размечают под сборки на чертеже друг против друга. Проведя

ка/крышка. И опять оставляют в пазах место для расклинивания.

На дисковой пиле выпиливают внешние заплечики и щёчки шипов. Но прежде чем работать дальше, вставляют ножки в крышку и для проверки подгонки размечают между ними заплечики царги. Выпиливают заплечики и подогнав шипы, на нижней кромке царги на ленточной пиле выпиливают арку. Её можно зачистить барабанной шлифмашинкой или стругом и циклей.

## ЗАУЖИВАНИЕ И ВЫПИЛИВАНИЕ НОЖКИ

Боковые стороны ножек тоже наклонены под углом  $10^\circ$ . Снимают угол и размеры с чертежа скамейки в масштабе 1:1 и опиливают детали на ленточной пиле. Ручным или электрорубанком простругивают кромки.

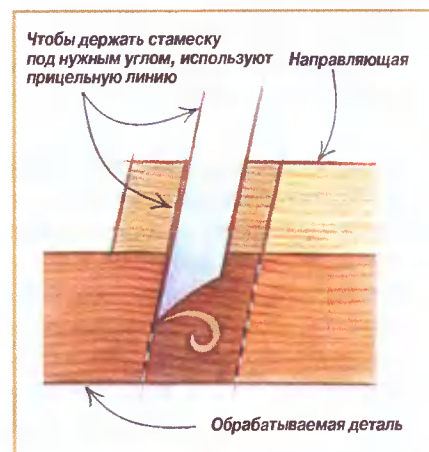
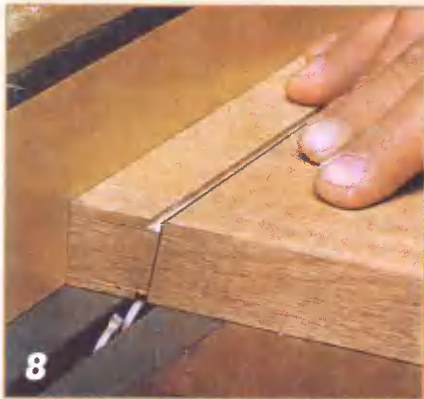


Рис. 4. Направляющая для стамески помогает вырезать противоположную наклонную стенку паза. На стенке направляющей проводят линию, параллельную её переднему ребру.



## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШИПОВ



Устанавливают диск циркулярной пилы под углом 10° и выпиливают узкие внешние стороны запялекиков по линии разметки.



Для выпиливания внешних щёчек устанавливают диск под углом 90°. Ширина этой доски достаточна, чтобы её можно было прижать торцом. Позже, при подрезке, будет мало отходов.

Для выпиливания противоположной щёчки изменяют высоту установки диска.

необходимые доработки, насухо собирают скамеечку.

Затем аккуратно разбирают скамеечку. Используя струбцины, медленно стягивают все детали. Прислушиваются к скрипам, потрескиваниям, не допускают появления сколов. Если ведущая кромка шипа начинает надкалывать верхнее ребро паза, через обрезок доски подбивают это место киянкой или подрезают шип.

Пропилы в шипах для клиньев. До склейки в торце каждого шипа делают пропилы для клиньев, которые раздвинут и запрут их на месте, закрыв маленькие



Разметочную планку используют для разметки шипов. Здесь нельзя ошибаться, и разметочная планка гарантирует, что все шипы будут соответствовать пазам.



При работе с ленточной пилой используют приспособление, которое позволит отпилить под углом весь запялек. На щёчках оставляют маленький припуск на подрезку и делают пропилы в местах, где надо удалить древесину.



Подгонка ножки к крышке. Зачищают запяльки острой стамеской, затем подрезают боковые стороны шипов. Постоянно проверяют их соответствие ответным пазам.



Первоначально собирают скамейку насухо. Сначала собирают одну ножку и крышку, затем другую ножку и царгу, а в заключение аккуратно сбивают их.



Главное — сделать точный чертеж в масштабе 1:1. Ножки сужают и скашивают наружу со всех сторон. Получившаяся конструкция определяет размеры крышки.

щели. Проще, конечно, пропилы глубиной около 20 мм сделать ножовкой. Клинья в шипах всегда должны располагаться поперёк окружающих шип волокон. В противном случае при забивании клиньев деталь с пазами можно расколоть.

Смазав шипы клеем ПВА, полностью стягивают все детали. Дают скамеечке постоять минут 15, снимают струбцины и блоки. Затем, смазав концы клиньев клеем, забивают их на место так, чтобы щели вокруг шипов исчезли.

### ОТДЕЛКА

Чтобы клинья приклеились, скамеечку выдерживают по крайней мере 12 часов. После этого отпиливают и подрезают клинья заподлицо.

Последняя операция до зачистки и отделки — снятие фасок на крышке. Сначала проводят линии на расстоянии 5 мм от рёбер крышки и, держа ручной рубанок под углом 45°, простругивают до них фаски.

# ГОНЧАРНОЕ ДЕЛО

**Интересно наблюдать, как под легкими движениями мастера на гончарном круге ком глины превращается в прекрасное изделие. Но реально научиться этому искусству можно только на практике.**

## ГЛИНА

Для работы на гончарном круге глину надо подготовить. Выбирайте не слишком жёсткую, так как с ней у новичка могут возникнуть проблемы. При большой вязкости глины в середине кома нужно большее мастерство, чтобы стенку горшка сделать тонкой и ровной. Верхний слой глины выжимается из нижнего, поэтому приходится использовать большое количество воды, которая ослабляет стенку и становится причиной растрескивания её. Глина должна быть пластичной и иметь консистенцию крема. Старайтесь работать с одним сортом глины.

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ

Практически все изделия, которые лепят на гончарном круге, являются модификациями вертикального цилиндра (горшки и подобные им изделия), открытой полусферы (чаши и пиалы), плоского блина (тарелки и блюда).

**Некоторые правила работы на гончарном круге.**

• Глина должна быть смочена водой или очень жидким глинистым раство-



**К сухому кругу прилепите шар из глины весом около 1 кг.**



**Смочите руки и обхватите кистями шар так, чтобы большие пальцы легли друг на друга по центру шара, а остальные сомкнулись вокруг него тоже друг над другом. Раскрутите круг до средней скорости и надавите на шар вниз и в стороны. Чтобы прилепить его к кругу, мизинец одной руки должен быть прижат к основанию шара. Скорость круга можно увеличить только после того, как шар будет прочно прикреплен.**

ром. Для этого воду выдавливают из губки и, медленно вращая круг, дают ей стечь по внутренней и внешней поверхностям стенки горшка. Сухие частички глины будут прилипать к пальцам при лепке. Поэтому проверяйте, есть ли они, слегка зажав стенку между большим и остальными пальцами и проведя ими вверх от основания к ободку.

• Если положение рук особо не оговорено, всегда держите их под углом к ребру круга в одном устойчивом положении.

• Сидите прямо и сохраняйте постоянным положение центра тяжести тела. При правильной посадке ваш нос должен быть над центром круга, а при подъёме и формовке стенки изделия — над стенкой.

**Равномерно сдавливая глину к центру, придайте ей коническую форму. (При нервномерном усилии глина будет смещаться от центра круга.) Чтобы глина выжималась вверх, по мере роста конуса при перемещении рук вверх сжимайте их достаточно сильно, но так, чтобы конус не потрескался. Большие пальцы должны быть над осью конуса. Это гарантирует, что конус останется правильной формы. Если у вершины формируется впадина, сразу заострите вершину, иначе в ней скопятся воздух или жидкая глина.**

• Когда убираете руки с глины, круг должен ещё вращаться.

• Двигайте руками плавно, так как любое резкое или неожиданное движение может сместить глину с центра круга.

• Вращайте круг со скоростью, соответствующей выполняемой операции. (Быстрее — при центрировании, медленнее — при подъёме стенки и формовке.) Руки должны работать в соответствии со скоростью вращения круга, иначе стенка может изогнуться и сложиться.

• Учтите, что внешняя сторона формы повортует внутреннюю.





Чтобы осадить конус, слегка сожмите его немного согнутой кистью, а другую кисть положите на вершину по оси и начинайте давить вниз. (Левая рука служит упором и контролирует усилие.)



Несколько раз придайте глине коническую форму. За счет этого получится глиняное тесто, в котором будут тщательно смешаны все частички отцентрированного кома. Когда глина будет приклеена и не будет колыхаться, придайте ей куполообразную форму, из которой можно вылепить любые остальные.

### ЦЕНТРИРОВАНИЕ

Первый шаг по изготовлению горшка на круге — центрирование. Это означает, что ось вращения кома глины должна совпадать с осью вращения круга. Описанный ниже способ — один из многих, которым это можно сделать.

### ЛЕПИМ ЦИЛИНДР

Цилиндр — первая форма, которую надо научиться делать на круге. Цилиндр — основная форма, из которой лепят предметы домашнего обихода: кофейные кружки, чайные чашки, кувшины для воды, банки для хранения, сахарницы и чайники.

При формовке цилиндра надо соблюдать несколько правил.

- У основания цилиндра толщина стенки должна быть равна толщине дна. Стенка становится тоньше кверху и в самой верхней части опять утолщается для формирования ободка.

- От основания к ободку стенка может быть прямой или идти на конус. Постарайтесь заузить цилиндр в середине или расширить в верхней части.

- Чтобы вытянуть стенку вертикально вверх, сядьте и нагнитесь над кругом так, чтобы ваш нос был на одной линии с ободком цилиндра.

- Основание должно быть заподлицо и под прямым углом к стенке.

- При вытягивании стенки вы можете наклониться к ней. Убедитесь, что сидите прямо, а руки идут вверх по прямой и вы не подтягиваете их к себе.

### ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОСКОГО ОСНОВАНИЯ (ФОТО 6–9)



Сцентрируйте около 0,5 кг подготовленной глины. Прижав руки к поверхности круга, увлажнённые кисти сложите вокруг глины чашей так, чтобы большие пальцы были в центре.



Вращая круг с большой скоростью, плавно и равномерно вдавливайте большие пальцы в середину кома. У основания оставьте слой глины толщиной 1 см. Измеряют толщину гончарной иглой.



Чтобы «раскрыть» глину и сделать дно цилиндра, притормозите круг, сложите руки ковшиком вокруг кома и большим пальцем выдавите её от себя на «12 часов».



Основание цилиндра должно быть плоским и ровным. Поэтому, как только получите нужный диаметр, большим пальцем проведите пару раз от центра к стенке и обратно, пока дно не станет абсолютно ровным. При этом дно станет немного тоньше, а глина уплотнится, что поможет, особенно на широких формах, предупредить растрескивание и коробление. Не забудьте, что стенка и основание должны быть одинаковой толщины. Осторожно отпустите глину и остановите круг. Чтобы поднять стенку, положение рук надо изменить.



ВЫВЕДЕНИЕ СТЕНКИ (ФОТО 10–20)



Захватите стенку у основания большим и остальными пальцами левой руки. Пальцы правой руки должны давить на внешнюю сторону стенки напротив левой руки. Сохраняя это положение рук, непрерывным движением поднимите стенку. Не дёргайтесь и не меняйте положение рук, так как из-за этого появляются неровности.



Для последующего вытягивания формы измените положение рук. Пальцы левой руки с лёгким наклоном прижаты к основанию внутри стенки. Пальцы правой руки лежат на прокладке (ниже левой) и прижаты к внешней стороне стенки. Вы должны приложить усилие к стенке средним пальцем. Уприте большой палец левой руки против правой руки и поднимите левый локоть так, чтобы он смотрел в потолок. Для устойчивости руки и предплечья уприте правый локоть в собственное ребро. С внутренней стороны палец нажимает наружу, а с внешней — во внутрь. Не спешите двигать стенку. Оставьте у основания достаточно глины, чтобы равномерно подняться от основания.



Цилиндр растёт по мере подъёма глины. Подведите средний палец правой руки под «шишку», а средний палец левой руки — с её внутренней стороны. При придании формы пальцы напротив друг друга, но при подъёме стенки они должны быть друг над другом. Если при выдавливании стенки вы держите пальцы в таком положении, по мере роста она будет суживаться. Поэтому последнее, что надо сделать, — прикоснуться к глине средним пальцем с внешней стороны стенки, отжать её внутрь и таким образом закрыть форму.



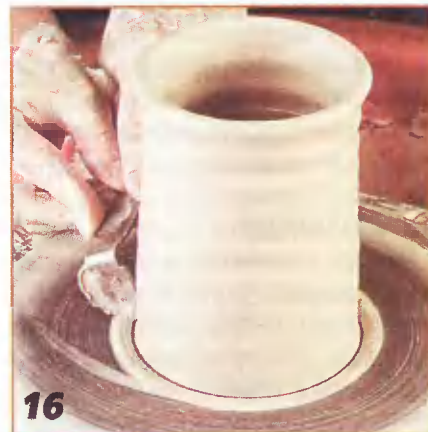
Цилиндр вырастет слишком высоким для большого пальца левой руки, и вы не сможете создать опору для правой руки. Поэтому надо вставить в цилиндр всю руку. Тут, чтобы сохранить смазку, надо в правую руку взять влажную губку и прижать её к внешней стороне стенки. Положение рук такое же, как на фото 11.



Если цилиндр имеет слишком большой диаметр, обхватите его руками у основания и равномерно обожмите к центру. Вращая круг со средней скоростью, плавно прогоните руки вверх по стенке, одновременно поджимая форму изнутри.



Чтобы стенка имела правильную толщину, вытяните стенку выше (см. фото 13).



Стеком срежьте всю глину у основания.





Чтобы создать впечатление, что у цилиндра есть основание и форма, у основания подрежьте угол.



Вращая круг, губкой на палочке удалите из основания лишнюю воду.



Туго натяните проволоку и, двигая её на себя, отрежьте основание цилиндра от прокладки. Снимите прокладку с круга и, пока цилиндр сохнет, отложите её в сторону.



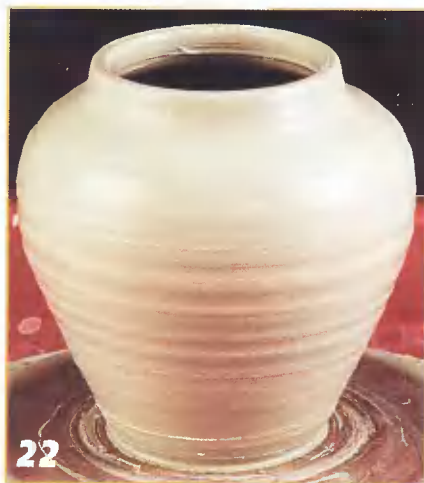
Цилиндр готов. Так как все вертикальные горшки формируются из него, вам придётся слепить по крайней мере сотню горшков пока вы освоите технологию и сможете перейти к изготовлению других форм.

#### ФОРМОВКА

Освоив технологию изготовления цилиндра, можно переходить к изучению других форм. На фото 21, 22 и 23 показаны три основные формы. Бесчисленное множество вариантов можно сделать, смещая самый большой диаметр горшка («животик») вверх или вниз. Кроме того, к горшкам можно добавить ободки разных форм и размеров, горлышки и основания. Например, ободок может быть толстым или тонким, круглым, плоским или прямоугольным.

Потренируйтесь в изготовлении этих форм в следующем порядке: сначала сделайте горшок с круглым «животиком» (фото 21), затем с высоким заплечиком (фото 22) и потом — с низким «животиком» (фото 23).

И не забудьте, что при формировании цилиндра пальцы должны быть напротив друг друга. Для расширения формы



прикладывайте усилие изнутри наружу, а для зауживания — снаружи внутрь. Кроме того, учтите: чтобы глину можно было растянуть до нужной формы, стенки цилиндра должны быть достаточно толстыми.

Семейство журналов издательства «Гефест-Пресс»:  
 «СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ», «ДЕЛАЕМ САМИ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «САМ» и «ДОМ» — ЭТО

# УНИКАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ Творчества, умений и мастерства

«ДЕЛАЕМ САМИ» — рассказывает о народных промыслах стран мира, помогает начинающим умельцам, в том числе и детям в изготовлении полезных вещей для дома.  
 Особое внимание уделяется материалам по обработке древесины, изготовлению мебели и других предметов интерьера.

В продаже №:

1-10/2007

Издается с 1997 г.



**Подписной индекс:**  
 Роспечать — 72500  
 Пресса России — 29130

«ДОМ» — помощник для тех, кого интересуют практические вопросы, связанные со строительством, ремонтом и эксплуатацией индивидуального жилья — коттеджей, дачных и садовых домиков, а также надворных построек.

В продаже №:  
 1, 4, 5-10/2007

Издается с 1995 г.



**Подписной индекс:**  
 Роспечать — 73095  
 Пресса России — 29131

«САМ» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самодельных станков и приспособлений, оригинальной мебели, теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля и квартиры, предметов интерьера и бытовых приборов. Много полезного найдут для себя рыболовы и туристы, домашние хозяйки и радиолюбители.  
 Масса новых практических идей!

В продаже 1-10/2007

Издается с 1992 г.



**Подписной индекс:**  
 Роспечать — 73350  
 Пресса России — 29132

Уважаемые читатели! Купить такие журналы можно в крупных городах — в киосках «Печать», в книжных магазинах г. Москвы и Подмоскovie, в редакции, а также через «Почтовый магазин». Его адрес: 107023, Москва, з/я 23.  
 E-mail: post@novopost.com. Телефон для справок: (495) 369-7442.  
 Для приобретения журналов возможны два варианта.  
 1. Покупка по предоплате (цена — 49 руб. за «Советы профессионалов», 44 руб. — за «Дом» и 40 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете количество издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее копию) необходимо выслать в наш адрес. Точно и разборчиво укажите в квитанции номер издания, количество экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки. При покупке более десяти экземпляров журналов по предоплате — скидки 20%.  
 2. Оплата наложенным платежом в связи со значительным увеличением почтовых тарифов на отправку ценных бандеролей редакция вынуждена увеличить стоимость журналов (цена — 72 руб. для журнала «Советы профессионалов», 68 руб. — для журнала «Дом» и 63 руб. — для остальных наших журналов). Вы посылаете почтовую открытку с заказом,

«САМ СЕБЕ МАСТЕР» — журнал прежде всего для тех, кто стремится с наименьшими затратами отремонтировать свое жилище. Вплоть до «евроремонта». Профессиональными секретами делятся специалисты из разных стран.

В продаже №: 1-10/2007

Издается с 1998 г.



**Подписной индекс:**  
 Роспечать — 71135  
 Пресса России — 29128

«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ» — это тематические выпуски, концентрирующие лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира.

В продаже находятся:  
 №6/2005 «Свой дом: строительство, ремонт, реконструкция, инженерное оборудование»,  
 №6/2006 «Интерьер нашего дома»,  
 №1/2007 «Ремонт квартиры и дома»,  
 №2/2007 «Каминь и печи»,  
 №3/2007 «Садовая архитектура и ландшафтный дизайн»,  
 №4/2007 «Свой дом — инженерное оборудование»,  
 №5/2007 «Интерьер нашего дома»

Готовится к печати №6/2007 «Дома и домики»

**Подписной индекс:**  
 Роспечать — 80040  
 Пресса России — 83795

Издается с 2000 г.

<http://www.master-sam.ru>  
[sp@master-sam.ru](mailto:sp@master-sam.ru)

где указываете название и номер издания, ваш точный адрес, Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте.  
 Открыта подписка на II-е полугодие 2007 г. через наш «Почтовый магазин»

Условия подписки:  
 «САМ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «ДЕЛАЕМ САМИ» — 6 номеров.  
 Цена — 234 руб.  
 «ДОМ» — 6 номеров. Цена — 258 руб.  
 «Советы профессионалов» — 3 номера. Цена — 144 руб.  
 Цены действительны до 1 ноября 2007 года.  
 Без подтверждения оплаты подписка оформляется не будет.  
 Для москвичей и жителей Подмоскovie! Льготная подписка на II-е полугодие 2007 г. с получением журналов в редакции. «САМ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «ДЕЛАЕМ САМИ» — 186 руб., «ДОМ» — 216 руб., «Советы профессионалов» — 132 руб.  
 Для справок: 689-9683, 689-9685

Наши реквизиты:  
 р/с. 40702810602000790609 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва,  
 к/с. 30101810800000000777,  
 БИК 044585777, ООО «ГЕФЕСТ-ПРЕСС»  
 ИНН 7715607068, КПП 771501001